MIHAI MIHĂILESCU

BOLI CHIRURGICALE

Manual pentru licee sanitare, clasele a XI-a și a XII-a

CAPITOLUL I

NOŢIUNI INTRODUCTIVE

1. PREMERGĂTORII CHIRURGIEI MODERNE

Omul a trebuit să lupte cu clima, cu forţele naturii, cu animalele sălbatice, din cele mai vechi timpuri. Apoi, războaiele l-au supus de asemenea la grele încercări. În contact cu toate acestea, el a fost adesea rănit. Omul a înţeles încă de pe atunci că trebuie să-şi vindece rănile ca să supravieţuiască. Aşa a apărut chirurgia, cu practicile ei empirice, care însă pentru acele vremuri erau de o mare eficacitate.

Tămăduitorii empirici ai timpurilor străvechi, ca şi chirurgii de astăzi care şi-au perfecţionat mult arta şi cărora le trebuie numeroşi ani de studii complexe de anatomie, fiziologie, de terapeutică şi altele pentru a practica această nobilă profesiune, au adus şi aduc omului vindecarea printr-o serie de mişcări făcute cu mîinile, folosind adeseori şi o serie de instrumente speciale (greceşte — *keiros* — mînă ; *ergon* — a lucra). Chirurgia este deci arta medicală care se desfăşoară folosind, în afara cunoştinţelor tehnice, şi mîinile.

Munca asiduă, de cele mai multe ori anonimă, a chirurgilor de astăzi, a făcut şi face din chirurgie o ştiinţă vastă cu nenumărate subspecialităţi şi nelimitate posibilităţi de vindecare. Mai mult decît atît, în prezent se consideră că *actul chirurgical — actul manual — este numai o mică parte din complexul ansamblului care acţionează pentru a vindeca şi reda bolnavul familiei, societăţii şi muncii.*

De foarte multă vreme, chirurgul nu mai poate să acţioneze singur în vederea obţinerii succesului scontat. Actul chirurgical începe cu profilaxia complicaţiilor acestuia şi se continuă cu necesitatea de a pune un diagnostic cît mai precis pentru care sînt necesari

În ceea ce privește amplasarea ei în cadrul spitalului, se recomandă să fie astfel așezată încît prin ea să nu circule personalul de la alte servicii (otorinolaringologie, medicină internă, pediatrie etc.), pentru a se evita cît mai mult declanșarea de infecții intraspitalicești.

Secția de chirurgie se compune din :

— unități de îngrijire, formate din camere pentru bolnavi, săli de pansamente, camere de lucru pentru medici și cadre medii, oficii, sufragerie, camere de zi pentru bolnavi, depozite, săli de baie, camere pentru sterilizarea ploștilor etc. ;

— în cadrul spitalului funcționează și o secție de terapie intensivă. Aceasta servește în comun nu numai bolnavilor de la secția de chirurgie, ci și bolnavilor din alte secții existente în spital : medicină internă, neurologie etc. ;

— blocul-operator este un element component al serviciilor tehnico-medicale. El poate fi organizat și utilizat de mai multe secții chirurgicale ale spitalului.

De asemenea, serviciul de sterilizare este un serviciu central, care asigură întregul spital cu materiale sterile necesare.

Blocul-operator, structură, organizare, funcționare

Blocul-operator cuprinde un ansamblu de încăperi care funcționează ca un tot unitar în scopul asigurării în perfecte condiții a intervențiilor chirurgicale. El se compune din mai multe săli de operații și din anexe (camere pentru pregătirea și îmbrăcarea cu halate, măști, bonete, mănuși sterile a echipei operatorii, camere pentru depozite, camere pentru pre- și postanestezie etc. Numărul sălilor de operații dintr-un bloc este cel care determină amploarea lui. Există două tipuri de blocuri-operatorii : *aseptic* și *septic*, avînd intrări — cu filtre — separate și *individualități funcționale foarte nete*. Sălile de operații care pot fi concentrate pe aceeași zonă (pe un singur bloc) și care trebuie să aibă o singură intrare cu filtrul său, o singură conducere etc., se recomandă să nu depășească cifra de șase.

Un bloc-operator, pentru a funcționa corect, trebuie să aibă legături cît mai sigure și cît mai directe cu secțiile de spitalizare chirurgicală, cu secția de terapie intensivă și cu serviciul de primire a urgențelor. El este vital legat de serviciul de sterilizare (pe care, după cum se vede, nu-l considerăm ca element component al blocului-operator), ci ca *un element de servire a întregului spital*, ca multe alte servicii comune ale spitalului (farmacie, spălătorie, depozit de materiale și instrumente, centrala de fluide etc.).

Blocul-operator se amplasează într-o zonă distinctă a spitalului, deci nu se amplasează în cadrul unității de îngrijire. În nici un caz nu poate fi un loc de trecere a personalului dintr-o secție în alta.

Aparatura și mobilierul din sala de operații, din sala de pus aparate gipsate, sala de pansamente. Indicații de manevrare a aparaturii

a. **Aparatura și mobilierul din sala de operații.** O sală de operații are aparatura și mobilierul următor :

Masa de operații. Mesele de operații moderne sînt astfel concepute încît să permită o serie întreagă de poziții care trebuie date bolnavului înainte sau în timpul actului operatoriu. Ele se realizează prin manevrarea unor roți sau a unor manete situate la capul mesei, de o parte sau de alta a acesteia. La aceste mese se pot adapta unele piese anexă pentru susținerea membrelor superioare și inferioare, pentru flacoanele de perfuzie, pentru sprijinirea cîmpului de operație deasupra capului bolnavului etc.

Principalele poziții în care poate fi pus bolnavul pe masa de operații sînt următoarele :

Poziția culcat pe spate *(decubit dorsal).*

Poziția culcat pe față *(decubit ventral).*

Poziția culcat pe o parte *(decubit lateral — drept sau sting).*

Poziția Trendelenburg : în care bolnavul stă culcat cu capul înclinat în jos.

Poziția semișezîndă : în această poziție, bolnavul are capul și toracele situat mai sus ca restul corpului.

Poziția perineală. Este utilizată pentru expunerea regiunii perineale. Pentru a se realiza această poziție, se exclude partea distală a mesei de operații și se instalează la masă suporturi verticale pentru membrele inferioare.

Masa de operații are un dispozitiv special cu ajutorul căruia este ridicată sau coborîtă pentru a fi la înălțimea dorită de operator. Ea este prevăzută cu perne de cauciuc care în timpul utilizării se acoperă cu un cearșaf.

Aparatul de baronarcoză și pentru respirație artificială. Se găsește la capul mesei de operații și este conectat la conductele prin care vine oxigenul.

Masa de instrumente este de două feluri :

— *pe un singur picior* (fig. 1). Acest tip de masă se poate așeza peste membrele inferioare ale bolnavului ;

— *pe 4 picioare* (fig. 2). Această masă servește de obicei ca a doua masă de instrumente, fiind folosită de cel de-al doilea ajutor în operațiile mari, pentru așezarea instrumentelor mai rar utilizate sau pe care le oferă el direct operatorului.

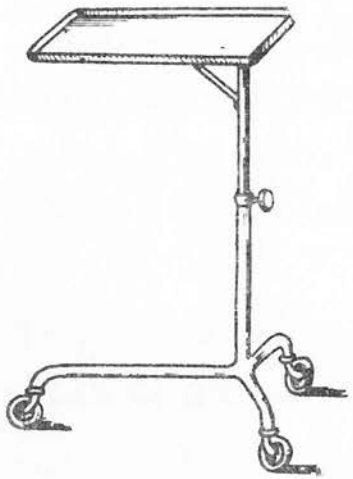

Fig. 1. Masă de instrumente pe un singur picior.

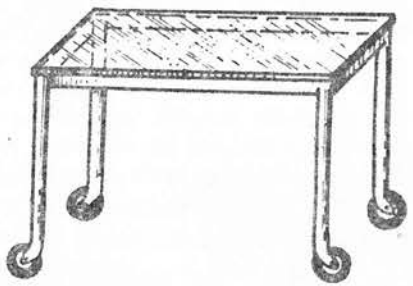

Fig. 2. Masă de instrumente pe patru picioare.

Aparatul de aspirație a lichidelor și a secreților. Aspirația se face în multe spitale folosind aerul comprimat care vine prin conductă de la instalația centrală. Vor trebui să existe totuși 1—2 aspiratoare mobile în fiecare sală, conectabile la rețeaua electrică.

Masa de medicamente este de asemenea o masă pe 4 picioare, care are de obicei două rafturi de sticlă.

Masa de serviciu curent este tot o masă pe 4 picioare pe care se țin recipientele cu : alcool, iod, lampa de flambat fiole etc.

Suporturi sau mese pentru casolete cu comprese și cîmpuri operatorii.

Portligheanele în număr de două se utilizează pentru aruncarea în ligheane a compreselor folosite în timpul operațiilor.

Scărița se folosește pentru urcarea bolnavilor pe masa de operații.

Scaune pentru anestezist și eventual pentru operatori.

Lampa scialitică este amplasată în tavanul sălii. Este obligatorie pentru orice sală de operații. Se fabrică lămpi cu 6—9 becuri, ale căror raze se întretaie în așa fel încît fac un fascicul puternic și care nu dă umbre.

Lampa scialitică poate fi manevrată manual în așa fel încît fasciculul luminos să lumineze direct, pe cît posibil perpendicular, zona operatorie.

Farul pe picior și lampa scialitică pe picior. Acestea oferă surse de lumină suplimentară, fiind adesea foarte utile în sala de operații.

b. **Aparatura și mobilierul din sala de pus aparate gipsate.** În sălile de operații în care se fac intervenții ortopedice, în locul mesei de operații descrise mai sus se instalează o masă ortopedică. Într-o sală anexă se amenajează camera de aplicat aparate gipsate, care trebuie să fie prevăzută cu masă pentru pregătit feșile, cu lavoare speciale pentru înmuiat feșile etc.

Aparatul Roentgen va fi adus aici numai cînd este nevoie de el.

c. **Sarcinile surorii medicale sau ale oficiantului medical din sala de operații.** Cadrul mediu din sala de operații trebuie să poarte uniforma reglementară și completă, iar în timpul actului operatoriu să poarte și mască. Întreaga sa ținută trebuie să fie ireproșabilă, un exemplu de curățenie și de meticulozitate. Ea trebuie să fie calmă, să nu întrețină conversații inutile în afara celor ce interesează în mod direct buna desfășurare a actului operatoriu. Trebuie să cunoască perfect instrumentarul pe care-l are în grijă și tehnica pregătirii lui în vederea actului operatoriu ; să întrețină sala de operație și întregul bloc-operator într-o stare de curățenie desăvîrșită ; să aibă pregătite oricînd sala de operație și instrumentarul necesar, să cunoască din timp dacă există defecțiuni în funcționarea luminii, căldurii, apei, oxigenului, aspirației etc. și să ia măsuri pentru remedierea defecțiunilor. Să știe să manevreze perfect și rapid masa de operație și lampa scialitică, aspiratorul, termocauterul etc., aparatura optică de explorare. Să cunoască dacă aparatele din sala de operații au suferit vreo defecțiune și să ia măsuri pentru remedierea lor înainte de utilizarea sălii.

Trebuie să aibă o deosebită grijă în ceea ce privește pregătirea instrumentelor în vederea operației. Majoritatea instrumentelor care se folosesc — pense, depărtătoare, foarfece, bisturie — sînt comune, dar fiecare operație are și anumite instrumente specifice. Sora medicală are datoria de a cunoaște și aceste instrumente, ca și pe cele comune dealtfel, și să știe să le pregătească pentru intervenție.

Dar, în afară de această grijă, cadrul mediu din sala de operații trebuie să se îngrijească de *calitatea instrumentelor* pe care le pregătește pentru operație. De aceea, ea este obligată să selecționeze și să verifice instrumentele înainte de operații și să dea chirurgului numai pe cele care sînt în stare perfectă de funcționare.

În cazul cînd instrumentele se controlează şi se pregătesc pentru operaţii numai în serviciul central de sterilizare, aceste sarcini revin cadrelor medii din acest loc de muncă.

Înainte de operaţie, sora medicală va controla dacă bolnavul este complet pregătit pentru operaţie, îndeosebi dacă este curăţat şi ras în regiunea pe care se va opera şi va completa pregătirile acestuia dacă nu sînt corect făcute. Acest control se face în sala de preanestezie. Înainte de a se face preanestezia, bolnavul va fi pus să urineze, sau i se va introduce o sondă intravezicală dacă este cazul (la indicaţia chirurgului). După ce bolnavul a fost adus în sala de operaţie, sora medicală îl va reaşeza în poziţia necesară pe masa de operaţie. Se va îngriji ca masa de operaţii să fie aşezată de aşa manieră faţă de lampa scialitică încît lumina să cadă corect şi cît mai direct pe zona pe care urmează a se opera. La nevoie, potriveşte lampa scialitică pentru ca ea să lumineze corect plaga.

Ea ajută chirurgilor să se îmbrace şi desface în prezenţa lor cutiile cu instrumente, comprese şi cîmpuri, urmărind ca aceştia să controleze fiolele (tuburile) cu testele de sterilizare ce se găsesc în cutii. Aşază pe masa de operaţie cu ajutorul unei pense sterile instrumentele, aţa, compresele şi toate cele necesare.

O bună soră medicală trebuie să urmărească actul operatoriu şi să pună pe masa de instrumente compresele, catgutul, aţa, acele necesare, chiar înainte ca chirurgul să i le ceară. De asemenea, se îngrijeşte de menţinerea perfectă a curăţeniei în sala de operaţii chiar în timpul actului operatoriu (ridică cu o pensă compresele care au fost aruncate întîmplător pe jos, cere infirmierei din sala de operaţii să cureţe sala de sînge sau secreţii, avînd grijă ca aceasta să respecte regulile de asepsie). Urmăreşte felul cum evoluează bolnavul şi stă în permanenţă la capul lui chiar dacă bolnavul nu este sub narcoză, intervenind ori de cîte ori este nevoie, înainte chiar de a fi solicitată.

Sora medicală nu va permite nimănui să intre în sala de operaţii fără costumul reglementar şi, în caz că observă vreo defecţiune în respectarea regulilor de asepsie (mai ales din partea celor ce asistă la intervenţie), semnalează imediat aceasta chirurgului. Se îngrijeşte ca în sala de operaţie să nu existe nici o insectă care ar putea să infecteze instrumentele, compresele sau plaga operatorie.

Sora medicală de la sala de operaţii, chiar dacă nu este pregătită în mod special pentru problematica de anestezie şi transfuzie şi chiar dacă în sală există o asistentă de anestezie-transfuzie-reanimare, este nevoie de multe ori să ajute la administrarea narcozei sau a unei perfuzii ; de aceea, ea trebuie să cunoască şi aceste manevre.

După operaţie, sora medicală lipeşte pansamentul sau trage faşa pe plaga operatorie, singură sau îl ajută pe chirurg, după ce a avut grijă ca bolnavul să fie perfect curăţat de sînge sau secreţii. După ce bolnavul părăseşte sala, se îngrijeşte de curăţirea sălii şi de pregătirea ei, pentru ca, în cel mai scurt timp, să se poată efectua aici o nouă intervenţie.

Atunci cînd sora medicală este utilizată ca ajutor prim sau secund în actul operatoriu, ea trebuie să cunoască regulile de pregătire chirurgicală pentru operaţie (spălarea pe mîini, îmbrăcarea halatului), timpii operatori principali, ca şi respectarea riguroasă a asepsiei în plaga operatorie. De asemenea, pe baza unor instruiri suplimentare, ea trebuie să cunoască o serie de amănunte de tehnică chirurgicală pentru a fi un factor eficient în timpul actului operatoriu.

Fiecare sală de operaţii are anexată o cameră în care chirurgii se pregătesc înainte de intervenţia chirurgicală.

În această cameră există spălătoare cu apă sterilă, care vine aici prin ţevi de la aparatul de pregătit apa sterilă.

Sora medicală va avea grijă ca să existe în permanenţă apă sterilă, în cantitate suficientă şi destul de rece pentru a putea fi utilizată. Lipsa de apă sterilă pentru spălarea pe mîini sau apa prea fierbinte dovedeşte neglijenţă şi o slabă organizare a muncii.

În cazul cînd există vreo defecţiune a aparatului de preparat (sterilizat) apa, sora medicală va pregăti într-un vas mare apă sterilă, pe care o va turna în timpul spălării pe mîinile chirurgului.

Lîngă sala de spălat pe mîini există un spaţiu pentru îmbrăcarea chirurgilor cu materiale sterile (bonete, măşti, halate, mănuşi). Sora medicală se îngrijeşte să aibă pregătite din timp toate materialele sterile necesare îmbrăcării chirurgului, care vor fi aşezate în casolete într-o perfectă ordine, pentru a putea executa rapid şi corect manevrele care-i revin.

d. **Aparatura, instrumentarul şi mobilierul din sala de pansamente.** Sala de pansamente se găseşte în cadrul unităţii de îngrijire (lîngă camerele în care sînt spitalizaţi bolnavii). Fiecare secţie chirugicală trebuie să dispună de o sală de pansamente aseptice şi de o sală de pansamente septice. Este o măsură elementară şi obligatorie pentru asigurarea măsurilor de asepsie necesare într-o secţie chirurgicală.

Sala de pansamente trebuie să aibă : o masă de pansamente pe care stă bolnavul, prevăzută cu dispozitiv de suport al coapselor, atunci cînd este necesar să se facă un pansament în regiunea genitală, o scăriţă pentru urcat pe masă, o canapea de consultaţii, dulapuri pentru materiale şi instrumente, măsuţe pentru instrumente, măsuţă

de scris, un reflector, o chiuvetă, la care să se găsească adăugată o masă sau o planşetă acoperită cu melacart, faianţă sau metal inoxidabil pentru aşezat instrumentele după ce sînt spălate.

În sală trebuie să mai existe găleţi pentru materiale utilizate, pentru deşeuri, un portirigator, cuiere, scaune.

e. **Sarcinile surorii medicale (oficiantului medical) din sala de pansamente.** Cadrul mediu din sala de pansamente are sarcini foarte apropiate de cele ale surorii medicale din sala de operaţii, atît în ceea ce priveşte pregătirea aparaturii şi a instrumentarului, cît şi în privinţa grijii pentru buna întreţinere a sălii.

Ea îl ajută pe medicul care pansează bolnavul şi uneori îl pansează, singură, la indicaţia medicului de gardă. Ea trebuie să dea dovadă de temeinice cunoştinţe practice, de mult devotament şi înţelegere faţă de bolnavii pe care îi îngrijeşte, să se preocupe de realizarea asepsiei în efectuarea tuturor manevrelor şi de păstrarea corectă a inventarului.

CAPITOLUL II

PROFILAXIA INFECŢIILOR CHIRURGICALE

A fost necesar să treacă mii de ani pînă cînd chirurgia să ajungă la stadiul ştiinţific de astăzi, la securitatea pe care o oferă în zilele noastre actul chirurgical. Una din complicaţiile aproape inevitabile după operaţii era infecţia plăgilor, care adeseori determina septicemii şi chiar moartea bolnavilor.

Datorită spiritului lor de observaţie, oamenii de ştiinţă bănuiau rolul mediului exterior în apariţia infecţiilor, unii chiar şi faptul că germenii care determină infecţiile se introduc în plăgi prin instrumente, prin mîna chirurgului sau prin diferite corpuri străine care ajungeau la rană. Nimeni însă pînă la *Louis Pasteur* (1822—1895) n-a ştiut să explice cu precizie ce anume se întîmplă, care sînt agenţii provocatori de infecţie şi cum se poate lupta contra lor. Pasteur a constatat că bulionul clar care este un mediu bun de cultură pentru microbi, ţinut într-un vas descoperit (balon de sticlă), se tulbură şi emană un miros greu. Cercetînd la microscop o picătură din acest bulion, a constatat că în el apăruseră milioane de germeni care nu existau înainte cu puţină vreme. De unde proveneau aceşti germeni ? Proveneau din vasul (nesterilizat) în care era pus bulionul şi din aer. Găsind un mediu propice, germenii se înmulţeau foarte mult. Pasteur a observat că, dacă bulionul recent preparat era închis cu un dop şi fiert, îşi menţinea limpezimea fără limită, iar în picătura examinată la microscop nu se vedea nici un microb, deoarece prin fierbere fuseseră distruşi microbii existenţi în vas. La scurt timp însă după ce se scotea dopul vasului în care era bulionul, acesta se tulbura datorită infectării lui cu microbi din aer ce pătrundeau în vas. Pe aceste observaţii şi-a fondat el tezele privitoare la infecţie şi la lupta contra ei. Iată ce spunea el chirurgilor privitor la această problemă : „Dacă aş fi chirurg, pătruns cum sînt de pericolele la care ne expun microbii răspîndiţi pe suprafaţa tuturor obiectelor în spitale, nu numai că aş respecta o curăţenie perfectă, dar mi-aş spăla mîinile cu cea mai mare băgare de seamă, nu aş întrebuinţa decît vată şi pansamente ţinute în prealabil la o temperatură de 130—150 °C şi nu aş întrebuinţa decît apă care a fiert sub presiune la 110—120 °C. Lucrînd în acest fel nu m-aş mai teme decît de microbii care stau în suspensie în aerul atmosferic".

Învăţămintele lui Pasteur şi-au făcut loc tot mai mult printre preceptele ştiinţifice ale vremurilor moderne. Chirurgii şi ajutoarele lor au început să înlăture din ce în ce mai mult microbii în timpul activităţii operatorii, să lucreze „fără microbi", „fără infectare" dinafară. Aşa s-a născut *asepsia* (greceşte *a* = fără ; *sepsis* = infecţie), al cărei părinte este Louis Pasteur.

Paralel cu cercetările lui Pasteur, un alt savant, chirurgul *Lister* din Anglia, descoperea o altă metodă de a lupta contra infecţiei : turnarea pe plagă a unor substanţe care aveau rolul să omoare microbii. Aşa s-a născut *antisepsia* (greceşte : *anti* = contra ; *sepsis* = infecţie), iar substanţele care erau destinate să omoare microbii s-au numit *antiseptice*.

Viaţa, experienţa au arătat în anii care au urmat că amîndouă metodele îşi au locul lor în chirurgie. Prima — *asepsia — este cea mai indicată. Cu ajutorul ei înlăturăm intrarea microbilor în corpul celui operat. Este o metodă profilactică, prin care ferim de la bun inceput organismul de infecţie.* Este metoda cea mai recomandabilă, fără de care nu este permis să se desfăşoare nici un act chirurgical, oricît de simplu ar fi acesta, şi nici o altă manevră medicală.

Cea de-a doua — *antisepsia — este un mijloc cu care luptăm din momentul cînd s-a produs infecţia* — pentru a curăţa organismul de puroi, de infecţie. Este o metodă *curativă*, de combatere a unui neajuns care, de multe ori, s-a produs şi din neglijenţa chirurgului sau a ajutoarelor sale. Este o metodă cu mai puţine şanse de succes, după

care organismul rămîne uneori cu urme serioase, dar pe care o folosim atunci cînd nu există altceva de făcut.

Tot din aceeaşi perioadă şi-a făcut loc şi o altă terminologie, şi anume : *dezinfecţia*, care este o punte de legătură între asepsie şi antisepsie, cu pondere mai mare către antisepsie, şi care are acelaşi scop : evitarea infecţiei prin distrugerea germenilor patogeni.

1. DEZINFECŢIA

Prin dezinfecţie se înţelege îndepărtarea sau distrugerea germenilor (microbilor) dăunători de pe piele, mucoase, din plăgi, de pe obiecte, din încăperi etc. Se distrug astfel germenii obişnuiţi, dar nu se distrug cei sporulaţi sau virusii. Aceştia din urmă sînt distruşi numai prin *sterilizare*, care este deci o metodă mai eficientă decît dezinfecţia, dar care nu se poate folosi totdeauna.

Dezinfecţia este o metodă care se execută prin mijloace relativ simple şi dăunează foarte puţin ţesuturilor umane sau materialelor. Spre exemplu, cînd ne spălăm pe mîini cu apă şi săpun şi ne clătim apoi cu alcool simplu sau iodat, spunem că ne-am dezinfectat mîinile. Prin această manevră am îndepărtat sau am distrus aproape toţi microbii comuni : stafilococi, streptococi, colibacili, proteuşi, piocianici, protozoare etc. care se găsesc pe mîini. Această metodă este deci eficientă pentru efectuarea unui pansament, a unei injecţii, pentru consultarea unui bolnav etc. Dar cînd se face o intervenţie chirurgicală, este absolut necesar ca pe mîini să nu existe nici un germene, atît dintre cei comuni, cît şi dintre cei sporulaţi sau virusuri etc. De aceea, după ce mîinile au fost dezinfectate (întrucît ele nu pot fi sterilizate), îmbrăcăm mănuşi de cauciuc care au fost sterilizate în prealabil la autoclav, la temperaturi foarte înalte. Tot dezinfecţie se face atunci cînd se spală cu apă şi săpun pielea bolnavului în regiunea unde se va opera şi se badijonează apoi cu alcool iodat, deci cînd se pregăteşte aşa-numitul *cîmp operatoriu.*

Dezinfecţie se numeşte şi introducerea rufelor bolnavilor contagioşi în soluţii de cloramină şi apoi fierberea prelungită a lor. La fel se procedează şi cu lenjeria de pat îmbibată cu secreţii purulente, cu materii fecale, cu urină etc. Pentru ca aceste rufe să nu conţină sigur nici un microb, după introducerea în cloramină şi fierbere le vom steriliza prin autoclavare. Aşa procedăm cu halatele de operaţii, cu cîmpurile de operaţii etc., care vin în contact direct cu plaga operatorie.

Realizăm dezinfectare prin spălarea cu soluţie de detergenţi sau cu cloramină a căzilor de baie, a lavoarelor, a urinarelor, ploştilor etc. Realizăm dezinfecţie cînd fierbem vasele şi tacîmurile bolnavilor. Realizăm dezinfecţia unei încăperi de spital sau a unei locuinţe în care a stat un bolnav contagios, prin pulverizarea în această încăpere a unei soluţii de formol. Realizăm dezinfecţia păturilor, a saltelelor sau a hainelor prin introducerea lor într-un aparat de formolizare. Realizăm dezinfecţia apei contaminate înainte de a o bea prin fierbere obişnuită pe sobă. Dacă vrem însă să folosim această apă la spălarea pe mîini a chirurgilor în vederea efectuării unei intervenţii operatorii vom steriliza această apă prin autoclavare.

După cum se vede, termenul de dezinfecţie se confundă cu cel de antisepsie. Sînt limite foarte mici între una şi cealaltă metodă, dar, aşa cum se va vedea, *există şi apropieri între dezinfecţie şi asepsie, întrucît prin dezinfecţie reuşim să realizăm în mare măsură asepsia.*

2. ASEPSIA

Prin asepsie se înţelege totalitatea măsurilor folosite pentru evitarea contaminării plăgilor accidentale sau operatorii cu germeni microbieni saprofiţi sau patogeni. Asepsia este metoda de prevenire a infecţiei, o metodă profilactică căreia trebuie să-i dăm o mare atenţie într-un serviciu chirurgical. Fenomenul de asepsie se extinde şi pentru cazurile cînd se iau măsuri de evitare a infectării unor zone ale corpului omenesc mai uşor de contaminat : mucoasele spre exemplu.

Metodele de realizare a asepsiei

În realizarea unei bune asepsii, sora medicală şi oficiantul sanitar joacă un rol deosebit de important şi poartă o mare responsabilitate. Tehnica de lucru utilizată în vederea realizării asepsiei într-o sală de operaţii, pentru efectuarea unui act operatoriu, este valabilă, cu adaptările respective, pentru orice act de mică chirurgie care trebuie făcut : în sala de naşteri, în sala de pansamente, într-un dispensar, la patul bolnavului, în orice loc în care practicăm o manevră care ar putea să producă vreo infecţie.

Dezinfectarea mîinilor. Primul gest pe care trebuie să-l facă medicul sau cadrul mediu atunci cînd urmează să facă o injecţie, un pansament, să ajute la o operaţie, sau chiar atunci cînd mîinile sale urmează să atingă pielea sau mucoasele unui pacient, este să-şi dezinfecteze mîinile. Mîinile au pe ele nenumăraţi germeni (microbi) de cele mai felurite specii ; îndepărtarea lor este obligatorie. Dezin-

fectarea se face prin spălarea mîinilor şi folosirea apoi a unui antiseptic. Spălarea pe mîini se face cu apă sterilă preparată într-un autoclav sau în instalaţia de sterilizare fabricată de către Industria Tehnică Medicală (I.T.M.) şi care trebuie să se afle la spălătorul de lîngă sala de operaţii. Cînd această instalaţie nu funcţionează corect sau nu există, pentru spălarea pe mîini sora medicală va fierbe apă timp de 30 min într-o cană mare acoperită cu un tifon, apă pe care o va lăsa apoi să se răcească.

Spălarea pe mîini pentru efectuarea unei operaţii se face folosind săpun şi perii sterile sau comprese îmbibate cu săpun şi apoi sterilizate la autoclav, în cutii speciale. Pentru cazurile în care facem numai o examinare, o injecţie sau un pansament, este suficientă spălarea pe mîini cu apă obişnuită şi săpun. Chirurgul sau sora medicală trebuie să aibă unghiile tăiate scurt şi, înainte de a se spăla pe mîini, îşi vor scoate ceasul, brăţările sau inelele. În timpul spălării pe mîini, chirurgul şi sora medicală vor fi îmbrăcaţi în halat sau bluză fără mîneci, sau mai bine cu un maiou. Pe cap vor purta o bonetă sterilizată care trebuie să acopere tot părul. Spălarea mîinilor şi a antebraţelor durează 15 min şi se face după o tehnică riguroasă, schimbîndu-se la fiecare 5 min peria sterilă (sau compresa sterilă, îmbibată cu săpun); se vor spăla cu atenţie atît antebraţele, cît şi mîinile. O atenţie deosebită se va da degetelor. Apoi, mîinile se dezinfectează cu alcool de 70—90° (fig. 3).

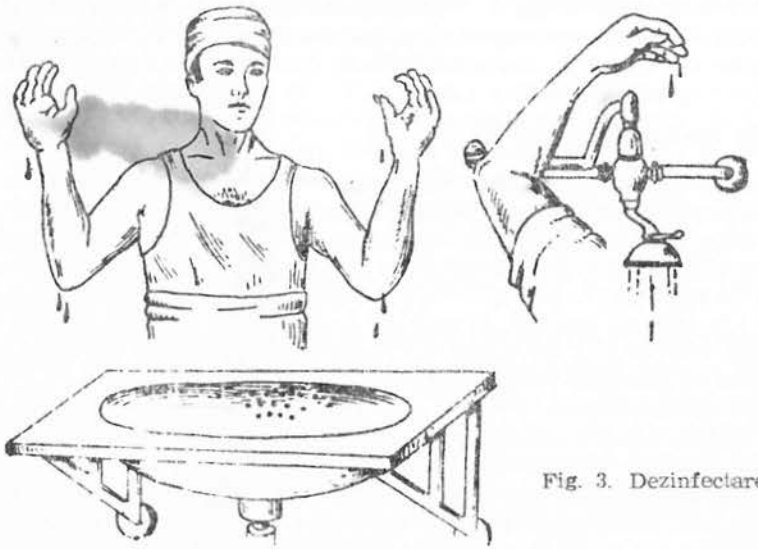

Fig. 3. Dezinfectarea mîinilor.

După ce s-au spălat pe mîini, chirurgii şi sora medicală care vor efectua actul operatoriu îşi vor pune masca şi vor îmbrăca halatul şi mănuşile sterile.

Tehnica pregătirii şi îmbrăcării halatului, măştii şi mănuşilor pentru operaţie

În timpul operaţiei, cu scopul de a feri plaga operatorie de contactul cu o parte a corpului nesterilă, sau pentru a nu răspîndi prin vorbire microbi în plagă, chirurgul şi ajutoarele sale trebuie să fie îmbrăcaţi complet în halat, mănuşi şi să-şi acopere nasul şi gura cu o mască. *Toate acestea trebuie să fie, la rîndul lor, sterile* (fig. 4, *a* şi *b*).

Fig. 4. Mască corect aplicată (*a*) şi îmbrăcarea halatului (*b*).

Pregătirea compreselor, a cîmpurilor și a celorlalte materiale pentru operație

Cîmpurile. Pentru a evita orice contact cu zone nesterile, bolnavul și masa pe care se pun instrumentele se acoperă cu cîmpuri sterile.

În mod obișnuit se utilizează următoarele tipuri de cîmpuri de izolare :

a) *Cîmpuri mici* (pentru izolarea marginilor plăgii), cu dimensiuni de circa 30/30 cm. Unii chirurgi preferă ca aceste cîmpuri de izolare să fie făcute din tifon împăturit în mai multe straturi.

b) *Cîmpuri mijlocii,* cu dimensiuni de circa 120/100 cm.

c) *Cîmpuri mari,* cu dimensiunea de circa 250/180 cm, prevăzute *cu despicătură* (șliț).

d) *Cîmpuri mari* de 250/180 cm, *fără despicătură,* care se îndoaie și se pun (sterile) pe mesele de instrumente. Acest tip de cîmpuri mai poartă și denumirea de *cearșafuri.*

Pentru unele operații mici, pentru cele ce se practică în oftalmologie, otorinolaringologie, neurologie etc., cîmpurile cu despicătură au — după preferința medicilor — dimensiuni mai mici : 100/100 cm. Deschizătura lor executată la mijloc corespunde tipului de operație, fiind de obicei de 10 sau 15 cm.

Compresele. Se confecționează din bucăți de tifon împăturite sub formă de plic. În unele secții chirurgicale se fac ghemotoace de tifon, care sînt puse 10 sau 20 la un loc, învelite într-un tifon, făcîndu-se pachet.

Există trei tipuri de comprese :

— *mici,* făcute din tifon tăiat dreptunghiular, cu dimensiuni de circa 15/10 cm, care sînt cel mai frecvent utilizate ;

— *mari,* făcute dintr-o foaie de tifon, cu dimensiuni de circa 30/15 cm, și care se împăturesc apoi în patru foi ;

— *comprese cu mult mai mari,* care poartă numele de *comprese abdominale,* care sînt făcute din 3—4 rînduri de tifon cusut pe margini. Compresa abdominală are dimensiuni de 30/15—40/15 cm, sau 50/15 cm. La unul din capete are atașat un șiret lung de 20 cm care, în timpul întrebuințării compresei, rămîne afară din cavitatea peritoneală, fixat cu o pensă.

Meșele sînt făcute din tifon împăturit în patru. Ele se fac de diferite lățimi (de obicei între 2 și 6 cm) și lungimi (de obicei între 20 și 50 cm). Sînt foarte utile pentru a izola unele regiuni ale plăgii, pentru tamponarea unor cavități cu scop hemostatic sau drenaj. Ele se pun în casoletă pentru sterilizare, făcute sul.

Vata. Se folosește numai cu rol absorbant pentru plăgi secretante, sau după ce am aplicat un tub de drenaj.

Firele de sutură. Se cunosc mai multe fire de sutură. Le vom descrie pe cele utilizate mai des :

Catgutul se livrează ambalat în fiole speciale, înfășurat pe o țeavă de sticlă care plutește în alcool. Are diferite grosimi, de la nr. 000 (triplu zero) pînă la numărul 6.

Firele de ață, mătase sau nailon. Se prepară pentru operație de către sora medicală, din fire nesterile, procurate din comerț. Au de asemenea grosimi diferite, similare cu cele de catgut. Ele se înfășoară pe baghete de sticlă sau țevi de sticlă neastupate la capete și se sterilizează prin autoclavare, fiind apoi puse în cutii speciale (pot fi folosite și cutiile de seringă), *înscriindu-se pe capacul cutiei grosimea firului.*

Manevrele pregătitoare pentru efectuarea operației

Bolnavul este așezat pe masa de operație în poziția pe care o impune felul operației, complet dezbrăcat, acoperindu-i-se de către sora medicală zonele pe care nu se operează, cu cîmpuri nesterile, puse la distanță de zona operatorie.

Pentru ca bolnavul să nu se miște în timpul operației, mîinile și membrele inferioare se leagă de masa de operație cu curelele mesei, avîndu-se grijă ca legarea să nu producă o compresie neplăcută bolnavului. Mîinile se leagă pentru ca bolnavul să nu le introducă instinctiv în plagă, deci pentru a se evita infectarea plăgii.

Înainte de a așeza cîmpurile sterile peste bolnav, va fi dezinfectată bine zona operatorie, precum și o zonă largă în jurul acesteia. Pe scurt se procedează în felul următor : bolnavul a fost ras și bine curățat cu apă și săpun pe o zonă largă în regiunea pe care se va opera în *preziua operației.* Această îndatorire revine surorii de salon. Acum, întins pe masa de operație, este spălat din nou cu apă și săpun, manevră prin care se face degresarea zonei operatorii. Pielea este apoi ștearsă cu o compresă mare, sterilă, uscată. Dacă se operează în jurul cicatricii ombilicale, înainte de spălare se cercetează dacă aceasta este curată și, la nevoie, se curăță bine. *Apoi se badijonează de două ori cu tinctură de iod zona pe care se va opera și o arie largă în jurul acesteia. Se creează așa-zisul cîmp operatoriu dezinfectat.* Trebuie reținut că de acum înainte toate manevrele care se vor executa în continuare de către echipa operatorie vor respecta strict regulile de asepsie. Pentru aceasta, sora medicală din sala de operații deschide cutia cu cîmpuri și chirurgul cu ajutoarele sale, îmbrăcați steril, scot cîmpuri. Se scoate pe rînd un cîmp mare fără despicătură

(cearşaf) şi se pune în două foi pe masa de instrumente. Peste acesta se pune un cîmp mijlociu. Marginile cîmpurilor trebuie să depăşească mult marginile mesei. Se scot apoi din cutii instrumentele chirurgicale sterile necesare intervenţiei operatorii care urmează a se executa şi se pun pe masa de instrumente într-o ordine riguroasă, ordine care dealtfel trebuie păstrată în tot timpul operaţiei. Pe aceeaşi masă se mai pun compresele, firele de sutură, eventual canula de aspiraţie şi tubul de cauciuc steril, al aspiratorului.

Pentru descrierea manevrelor ce se fac în continuare pentru limitarea cu cîmpuri a zonei pe care urmează a se opera, se va exemplifica luîndu-se ca tip de operaţie *laparotomia* (deschiderea operatorie a cavităţii abdominale). Se aşază pe bolnav cîmpurile sterile în felul următor : se pune întîi un cîmp mijlociu, a cărui margine superioară delimitează în jos zona de operat şi care acoperă coapsele şi o parte din gambele pacientului. Se aşază apoi un al doilea cîmp mijlociu peste gambele şi picioarele pacientului şi cel de-al treilea cîmp mijlociu se aşază peste partea proximală a acestuia, marginea inferioară a cîmpului ajungînd în jos pînă la partea superioară a zonei de operat. Apoi se aşază cîmpul mare (cu şliţ) care trebuie manevrat de două persoane şi care se pune în aşa fel încît deschizătura să cadă exact pe zona în care se va opera. Marginile deschizăturii cîmpului mare şi a celor mijlocii care creează cîmpul operatoriu se fixează la piele prin sutură cu aţă sau prindere cu raci.

Sterilizarea instrumentelor chirurgicale şi a materialelor

Securitatea unei intervenţii chirurgicale se asigură prin sterilizarea instrumentelor şi a materialelor cu care lucrăm.

Se numeşte sterilizare îndepărtarea sau distrugerea tuturor microbilor, inclusiv deci a formelor sporulate ale acestora, precum şi a virusurilor.

Există mai multe posibilităţi de sterilizare :

— *Sterilizarea prin mijloace fizice.* Dintre acestea, cel mai frecvent utilizate sînt căldura şi razele gamma.

— *Sterilizarea prin mijloace (substanţe) chimice.*

— *Sterilizarea prin alte mijloace.*

Alegerea tipului de sterilizare este în funcţie de materialul de sterilizat. Acesta este dealtfel motivul pentru care folosim mai multe tipuri de sterilizare. Înainte de a descrie fiecare tip de sterilizare, vom arăta schematic care sînt tipurile de sterilizări care se recomandă a se utiliza pentru sterilizarea diferitelor materiale şi instrumente.

Apa pentru spălat pe mîini, soluţiile pentru injecţii (soluţiile glucozate, clorurate etc.) se sterilizează prin fierberea acestora la temperatură înaltă (128—139 °C), adică la presiune de 1,5—2,5 at (daN/cm^2), timp de 30 min, ceea ce se poate realiza în perfecte condiţii la autoclav.

Soluţiile care conţin substanţe care se distrug la 128 °C (vitamine, hormoni etc.) se sterilizează prin tindalizare, adică prin încălzirea repetată la 60 °C, întreruptă de perioade în care soluţiile de sterilizat sînt lăsate să se răcească.

Materialele moi care servesc pentru operaţii sau pansamente (comprese, vată, cîmpuri, halate, măşti, bonete) se sterilizează prin căldură umedă (în mediu de vapori), adică la autoclav la o temperatură de 140 °C, deci la o presiune de 2,5 at. Pentru aceste materiale nu se foloseşte sterilizarea uscată (la pupinel), deoarece la acesta, pentru a obţine sterilizare, trebuie să se folosească temperatură foarte înaltă (170 °C) care distruge materialele după 1—2—3 sterilizări.

Obiectele de cauciuc : mănuşile, tuburile de dren, sondele uretrale şi ureterale, sondele Einhorn, sondele traheale, materialele fabricate din substanţe plastice, se sterilizează la rece (raze gamma, oxid de etilen etc.), metodă care le oferă mai multă durabilitate sau, în lipsa acestor instalaţii, prin autoclavare. Temperatura autoclavului trebuie să fie de 128 °C, 1,5 at. Prin autoclavare, aceste materiale se distrug după 4—5 sterilizări.

Instrumentele combinate metal cu sticlă (seringile) trebuie să fie introduse desfăcute la sterilizat, datorită faptului că diferenţa coeficientului de dilataţie între metal şi sticlă ar face ca tubul de sticlă al seringii să se spargă.

Seringile, ca şi acele pentru injecţii, nu se vor pune în soluţii antiseptice (alcool, oxicianură de mercur etc.) *cu intenţia de a le „steriliza"*, deoarece aceste soluţii nu pot distruge o serie de germeni, şi mai ales virusul hepatitei epidemice, *şi, în consecinţă, seringile sau acele vor rămîne nesterilizate.*

Seringile şi acele pentru injecţii se sterilizează prin autoclavare la temperatura de 128 °C (timp de 30 min).

Instrumentele optice (cinescoape, rectoscoape, bronhoscoape, oglinzile stomatologice etc.) nu se vor steriliza prin căldură, deoarece se distrug. Pentru ele se va folosi ştergerea minuţioasă cu alcool şi introducerea în oxicianură de mercur pentru o durată de 2 ore, după care se ţin în cutii închise ermetic în mediu de vapori de formol. Pentru sterilizarea acestora se folosesc astăzi mijloace moderne şi eficiente de sterilizare : raze gamma sau instalaţii care folosesc vapori

de oxid de etilen, cu care au început să fie dotate unele spitale din țara noastră.

Instrumentele și sticlăria. Se pot steriliza prin căldură umedă, adică prin autoclavare. Cel mai recomandabil sistem de sterilizare a instrumentelor metalice și a sticlăriei este însă cel prin căldură uscată (pupinel). Aceasta datorită faptului că, prin autoclavare (căldură umedă), instrumentele metalice se oxidează și se deteriorează mai repede decît prin căldură uscată. În plus, pentru recipientele din sticlă : eprubete, cutii Petri, borcane etc., sterilizarea la pupinel oferă avantajul că aceste obiecte, acoperite, atunci cînd este cazul cu capace, sau învelite complet în hîrtie, se scot perfect uscate de la pupinel. Instrumentele se pun în cutii de instrumente. Sterilizarea la pupinel se face la 170 °C, timp de 60 min.

Instrumentele tăioase (bisturie, foarfece), acele Hagedorn și Reverdin se sterilizează tot la pupinel.

Dezinfectarea pereților, a pardoselii, a tavanului din sala de operație, ca și a suprafețelor exterioare ale diverselor aparate din această sală se face prin ștergerea și spălarea lor cu apă și săpun sau cu un detergent, de exemplu Bromocet, și apoi prin pulverizarea de diverse soluții antiseptice : sublimat, oxicianură de mercur, vapori de formol.

Germenii din sala de operație se pot distruge într-o oarecare măsură cu ajutorul lămpilor care emană raze ultraviolete.

Sterilizarea prin mijloace fizice. Metode și aparate de sterilizare

a. Sterilizarea prin căldură

Această sterilizare se poate face :

1) *Prin căldură umedă în mediu lichid (fierberea în apă).*
2) *Prin căldură umedă în mediu de vapori (la autoclav).*
3) *Prin căldură uscată : la pupinel sau flambare.*

S-a constatat că rezistența microbilor la căldură este diferită atît în funcție de specia de microbi, cît și în funcție de felul de căldură utilizată. Astfel se cunoaște că la căldură umedă (vapori sub presiune — autoclav) streptococul moare la 60 °C, după 10 min, pneumococul la 55 °C, după 30 min, bacilul Koch la 42 °C, după 10 min, bacilul cărbunos sporulat la 90 °C, după 12 min, bacilul tetanic sporulat la 110 °C, după 10 min, bacilul *Subtilis* la 120 °C, după 15 min.

La căldură uscată (la pupinel), microbii, îndeosebi cei sporulați, sînt mult mai rezistenți și, în consecință, durata de sterilizare, ca și temperatura la care se sterilizează trebuie mult crescute. Astfel, pentru ca să distrugem germenii de tetanos, este necesară o sterilizare de cel puțin 30 min, la o temperatură uscată de 150 °C.

Reiese de aici că duratei și timpului de sterilizare trebuie să li se acorde o deosebită atenție, pentru a nu da naștere la accidente foarte grave. Din punct de vedere practic, *sterilizarea va dura 30 min, la cel puțin 128 °C, în căldură umedă,* sub presiune (autoclav), pentru că la această temperatură și în acest timp sînt distruși toți germenii. În caz că sterilizarea se efectuează la pupinel, pentru a distruge și eventualii bacili sporulați existenți materialele și instrumentele vor fi ținute în pupinel *timp de 60 min, timp calculat după ce temperatura acestuia s-a ridicat la 170 °C* (în ambele cazuri se vede că se iau anumite limite de siguranță).

Accentuăm asupra grijii deosebite necesare în ceea ce privește sterilizarea instrumentelor și a materialelor destinate operațiilor sau pansamentelor, deoarece nesterilizarea acestora este de cele mai multe ori motivul supurațiilor postoperatorii sau al altor accidente. Sora medicală care face sterilizarea trebuie să știe deci că, datorită neglijenței, poate să determine infecții grave, ca : peritonite, supurații ale plăgii, flegmoane după injecții, septicemii etc., ceea ce pune în primejdie viața bolnavului. Se citează încă și astăzi cazuri cînd, datorită faptului că nu s-a lucrat corect, s-a inoculat în plaga operatorie tetanos, lucru care a dus la moartea bolnavului. Mai apar și astăzi cazuri de tetanos al nou-născuților urmate de moarte, care se datoresc faptului că nu s-au sterilizat instrumentele cu care s-a secționat cordonul ombilical al acestora, sau compresele cu care s-a făcut pansamentul ombilicului. Sora medicală are deci obligația să execute sterilizarea așa cum o vom descrie mai jos și să știe că de la regulile de sterilizare *nu se poate face nici o abatere.*

1) *Sterilizarea prin căldură, în mediu lichid* (fierberea). Este un procedeu foarte simplu, posibil a se efectua în orice unitate sanitară (dispensar, policlinică, spital).

Fierberea se face în vase simple sau fierbătoare fabricate în acest scop, care se așază pe o sursă de căldură : plită, reșou de aragaz etc. Există și fierbătoare electrice.

Vasul în care se face fierberea trebuie acoperit. *Cu acest sistem nu se poate depăși temperatura de 100 °C, și deci nu se poate asigura practic sterilizarea, o serie de germeni rezistenți la temperatura de peste 100 °C neputînd fi distruși (spre exemplu, germenii sporulați).* Din acest motiv, nu se va utiliza fierbere simplă decît în mod cu totul excepțional — atunci cînd nu putem dispune de autoclav sau pupinel.

Fierberea sub presiune. Pentru a depăși temperatura de 100 °C se utilizează fierbătoare speciale (tip I.T.M.), care sînt vase cu pereți

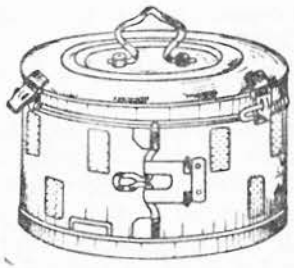

Fig. 5. Casoletă.

foarte rezistenţi, acoperite cu un capac care se închide ermetic. Deşi nici această metodă nu este prea bună, este preferabilă fierberii simple. Se recomandă folosirea acestui tip de fierbător de obicei numai pentru o prealabilă pregătire a instrumentelor : curăţire şi dezinfectare, înainte de a fi puse la sterilizat în pupinel.

Durata sterilizării prin fierbere este de minimum 30 min, după ce apa a dat în clocot.

2) *Sterilizarea prin căldură, în mediu de vapori (la autoclav).* Acest tip de sterilizare se utilizează mai ales pentru comprese, halate, cîmpuri de operaţie, mănuşi şi tubulatură din material plastic sau din cauciuc. Aceste materiale se introduc în casolete (fig. 5), care la rîndul lor se introduc în autoclav.

Aparatul cu care se face sterilizarea în mediu de vapori este *autoclavul.*

Există mai multe tipuri de autoclave. Cel mai comun este autoclavul Chamberland, care poartă numele inventatorului acestui tip de autoclav. El foloseşte vaporii realizaţi prin fierberea apei cuprinse între cei doi pereţi din care este fabricat. Autoclavul Chamberland este construit pentru a funcţiona în poziţie verticală. Astăzi se construiesc şi autoclave care se instalează şi funcţionează în poziţie *orizontală*, deoarece în această poziţie sînt mai uşor de folosit. Pentru spitalele mari, aceste autoclave se grupează în „baterii de autoclave" : 4—8—12 ş.a.m.d., autoclave denumite „instalaţii de sterilizare", care sînt fabricate de către Industria Tehnică Medicală, motiv pentru care se numesc Instalaţii de sterilizare I.T.M. În aceleaşi instalaţii se poate pregăti şi apa sterilă, care din autoclave trece în recipiente (aşezate de obicei deasupra instalaţiilor), iar de aici la robinetul pe care-l foloseşte chirurgul pentru spălarea pe mîini.

Autoclavele instalaţiei de sterilizare folosesc fie abur pregătit de către un generator electric propriu, fie abur care este livrat de către centrala de abur a spitalului. Aburul vine la autoclave sub o presiune de 3—4 at, de unde, graţie unor reductoare de presiune, este introdus în autoclav la presiunea pe care o vrem : 1,5—2—2,5 at.

3) *Sterilizarea prin căldură uscată.* Aparatul cu care se realizează o astfel de sterilizare este *pupinelul* (fig. 6).

Pupinelul este un aparat cu pereţi dubli de capacităţi diferite. Între cei doi pereţi se găseşte un strat izolator făcut din azbest.

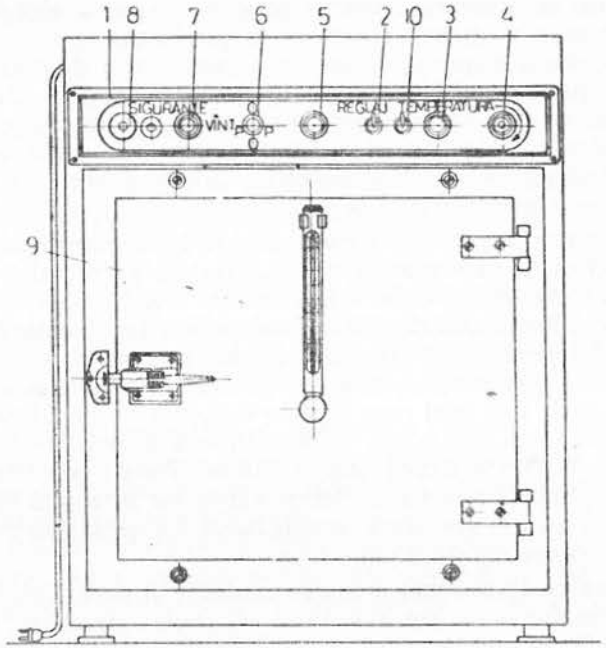

Fig. 6. Pupinel.

Sterilizarea la acest aparat se face prin temperatură uscată foarte înaltă, deci nu ca la autoclav sub presiune. De aceea, *indicatorul este un termometru şi nu un manometru de presiune.* Pentru acelaşi motiv, uşa pupinelului are o închidere simplă şi nu o închidere cu buloane puternice care închid ermetic, aşa cum are capacul autoclavului.

Sursa de căldură este furnizată de rezistenţe electrice (tip reşou) care sînt plasate în părţile laterale, în spaţiul dintre peretele interior şi carcasa exterioară. În plafon se găseşte un ventilator ce serveşte pentru circulaţia aerului şi care *omogenizează temperatura.* Prezenţa acestui ventilator este foarte importantă, pentru că fără ventilator

temperatura în diversele compartimente ale pupinelului nu ar fi egală, deci nu s-ar face sterilizarea în mod egal în toate compartimentele acestuia. Circulația aerului se realizează de către ventilator prin absorbția aerului din spațiul util (camera propriu-zisă a pupinelului în care se pun materialele de sterilizat) și refluarea lui în părți *peste rezistențele electrice de încălzire*, de unde aerul este împins prin ferestrele inferioare ale pereților interiori, din nou în spațiul util, după care fenomenul se repetă.

Sterilizarea la pupinel trebuie făcută la temperatură mai înaltă decît la autoclav, deoarece la căldură uscată germenii se distrug la temperatură mai ridicată decît la căldură umedă. Va trebui să realizăm deci o temperatură de 170 °C. La această temperatură însă, compresele, halatele și cîmpurile se ard ; de asemenea materialele de cauciuc. Din acest motiv, acest gen de materiale (cunoscut sub numele generic de material moale și de cauciuc) se sterilizează la autoclav. Într-o oarecare măsură, și instrumentele metalice suferă dacă sînt supuse unei sterilizări foarte înalte. Totuși, sterilizăm instrumentele la pupinel pentru că deteriorarea lor este mai înceată decît în atmosfera umedă specifică autoclavului. La acest gen de sterilizare rezistă bine obiectele de sticlă.

Sterilizarea la pupinel a instrumentelor și sticlăriei, față de sterilizarea prin fierbere, are avantajul că, după sterilizare, instrumentele sînt deja uscate. Am arătat de asemenea că sînt unele instrumente cu multiple articulații, șuruburi etc. care se defectează prin introducerea în apă (fierbere sau aburul din autoclav). Pentru astfel de instrumente, sterilizarea la pupinel — în căldură uscată — este cea mai indicată.

Sterilizarea prin flambare. În unele servicii se sterilizează — uneori, mai ales în cazuri de mare urgență — prin flambarea instrumentelor.

Flambarea este o metodă foarte defectuoasă. Prin flambare, instrumentele se distrug foarte repede și, totodată, ele nu se sterilizează. Spre exemplu, cînd se încearcă sterilizarea unui instrument la flacără de alcool pus într-o tăviță în care s-a turnat alcool și s-a dat foc, flacăra nu cuprinde instrumentul decît în partea ultimă, înainte de arderea completă a alcoolului, și atunci flacăra atinge numai unele laturi ale acestui instrument, ceea ce nu-i suficient pentru sterilizare. În laboratoarele de bacteriologie, sterilizarea prin flambare rămîne încă utilă, deoarece cu ajutorul ei se sterilizează diferitele instrumente metalice (ansele) care folosesc lucrului ce se efectuează în aceste laboratoare. Se expune la flacără de asemenea gura eprubetelor care conțin medii de cultură, dopurile acestora etc.

b. **Sterilizarea prin raze gamma.** Face parte tot din categoria sistemelor de sterilizare prin mijloace fizice. Datorită costului extrem de ridicat al instalației, al necesității de a lua măsuri speciale de precauție contra radiațiilor, a suprafeței mari de construcție pe care o necesită o astfel de instalație și, totodată, pentru că o astfel de instalație are capacitate extrem de mare de lucru care depășește necesitățile oricărui spital, astfel de instalații se folosesc numai de către industrii, și în mod special de cele care fabrică materiale cu o singură întrebuințare (disposable). Sterilizarea prin raze gamma se recomandă îndeosebi pentru acele materiale care se deteriorează prin sterilizarea prin căldură : materialele făcute din polietilen, polivinilcloruri, nailon, terilen, polistiren, hîrtie, lînă, vată. Materialele făcute din anumite compoziții de cauciuc (butilat sau clorinat) se deteriorează într-o oarecare măsură dacă sînt sterilizate cu raze gamma.

c. **Sterilizarea prin mijloace (substanțe) chimice.** Sterilizarea prin formol se face punînd în cutie sau în aparatul în care se face sterilizarea tablete de formol, în partea inferioară, iar pe rafturi (care sînt prevăzute cu orificii) instrumentele.

Există tipuri variate de sterilizări cu formol.

Dacă vrem să sterilizăm aceste instrumente la vapori calzi de formol, se poate folosi pupinelul. Sterilizarea la vapori calzi de formol scurtează timpul de sterilizare.

Iată, schematic, durata sterilizării în funcție de temperatura interioară a aparatului în care se face sterilizarea.

La o temperatură de 17—20 °C (temperatura camerei), sterilizarea va dura 24 de ore.

La o temperatură de 30 °C, sterilizarea va dura 3 ore.

La o temperatură de 50 °C, sterilizarea va dura 50 min.

Acest gen de sterilizare este util pentru sterilizarea materialelor (sonde, tuburi de dren) făcute din cauciuc sau material plastic, în cazul în care nu avem la dispoziție aparatură de sterilizare cu oxid de etilen.

d. **Sterilizarea cu vapori de oxid de etilen.** Este o sterilizare chimică *la rece*, care este foarte indicată pentru materialele de cauciuc sau pentru cele făcute din substanțe plastice, pentru că nu le deteriorează. Instalația este asemănătoare cu autoclavele obișnuite orizontale și are un sistem de manevrare relativ simplu. Acest mod extrem de util de sterilizare a început să fie folosit în cîteva din spitalele noastre.

Controlul sterilizării. Pentru a verifica dacă sterilizarea s-a făcut în bune condiții, se introduce înainte de sterilizare în fiecare casoletă sau cutie un tub închis (o fiolă) care conține o soluție de control.

Inițial, soluția este incoloră. Dacă ea a fost expusă timp de 30 min la o temperatură de 123 °C devine galbenă-brună, deoarece conține, printre altele, și glucoză care se caramelizează.

Din nefericire, testele de control virează (își modifică starea inițială) la temperaturi relativ mici (în jur de 110 °C), încît nu putem controla dacă temperatura de sterilizare a depășit 120 °C, motiv pentru care este necesar să fim în permanență siguri că aparatura indicatoare (manometru sau termometru) funcționează bine.

e. **Materialele chirurgicale — sterile — cu unică întrebuințare.** Pe plan mondial s-au extins în ultimele trei decenii folosirea materialelor cu unică întrebuințare (disposable). Aceste materiale se fabrică din mase plastice, se livrează sterile de către fabrica producătoare și după întrebuințare se aruncă. Gama materialelor cu o singură întrebuințare este din ce în ce mai largă și beneficiarii constată că, prin acest sistem, prețul de cost scade, se reduce mîna de lucru și mai ales *se asigură o perfectă securitate din punctul de vedere al asepsiei actului operatoriu sau medical respectiv*. Lista materialelor cu o singură întrebuințare este în permanentă creștere. Dintre cele ce se folosesc astăzi în mod curent citățm : seringile și acele de puncții și injecții, trusele și recipientele cu lichide pentru perfuzii, mănușile pentru consultații și pentru operații, apăsătoarele de limbă, valvele, anuscoapele, tuburile de drenaj, sondele (îndeosebi cele uretrale și ureterale), pungile de recoltat urina, urinarele, ploscarele, scuipătoarele etc.

3. ANTISEPSIA

Substanțele antiseptice și detergenții

Antisepsia este o metodă de luptă contra infecției care se folosește curativ, după ce infecția a apărut deja. Datorită mijloacelor multiple de asepsie pe care le avem la îndemînă, prin care se pot evita infecțiile, se recurge astăzi la antisepsie mult mai rar decît altădată.

Marele dezavantaj al multor antiseptice este faptul că, aplicate în tratarea rănilor, *ele nu distrug numai germenii patogeni*, ci dăunează și țesuturilor. De aceea, plăgile tratate cu antiseptice se cicatrizează greu și plaga secretă abundent. Este deci recomandabil ca să limităm cît mai mult utilizarea antisepticelor în *tratarea directă a plăgilor*, iar atunci cînd trebuie să le folosim *să recurgem la antiseptice cu acțiune de distrugere a țesuturilor vii cît mai redusă și cu putere bactericidă totuși suficientă*. Trebuie reținut și faptul că majoritatea antisepticelor fiind toxice pentru organism, prin absorbirea lor la nivelul plăgii pot să dea intoxicații grave.

Din cauza acestor inconveniente, numărul soluțiilor antiseptice, mare altădată, a scăzut mult. Antisepticelor li s-au adăugat în ultimul timp detergenții, care au acțiuni apropiate acestora. Astăzi se utilizează mai ales următoarele antiseptice și detergenți :

a. **Antisepticele.** *Apa oxigenată*. Este un lichid clar. Soluția de apă oxigenată se face din perhidrol 30 ml la 1 000 ml apă distilată (se face deci o soluție de 3%).

Rivanolul se prezintă sub formă de pulbere galbenă. Soluția se prepară amestecînd 1 g de rivanol pulbere cu 1 000 ml apă distilată. Lichidul capătă o culoare galbenă transparentă.

Violetul de gențiana se utilizează în soluție de 1%. Este folosit de obicei în dermatologie.

Albastrul de metilen. Se folosește în soluție de 2%. Este un bun antiseptic, fiind bine suportat și de mucoase.

Cloramina este o soluție neutră, diluată, de hipoclorit de sodiu. Se prepară din tablete de cloramină (hipoclorit de sodiu), punîndu-se 10 g cloramină peste 1 000 ml de apă distilată. Soluția este cunoscută și sub numele de *soluție Dakin*, după numele celui care a introdus-o pentru prima oară în arsenalul antiseptic.

Permanganatul de potasiu se prezintă sub formă de cristale de culoare violetă. Are o putere de dizolvare foarte mare. Se prepară din 0,5—1 g cristale permanganat în 1 000 ml de apă distilată.

Eterul (același eter folosit pentru narcoză). Are o oarecare putere bactericidă ; este un toxic slab. Se folosește rar.

Nitratul de argint. Este un antiseptic destul de bun. În soluții concentrate este toxic, iar în soluții foarte concentrate (2—3%) este caustic. Adeseori, în chirurgie este întrebuințat chiar cu scop caustic local.

Colargolul și protagolul sol. 2% sînt foarte apropiate ca acțiune și compoziție chimică de nitratul de argint. Se întrebuințează mult în oftalmologie. Este mult mai puțin toxic decît nitratul de argint.

Iodoformul. Se prezintă sub formă de pulbere sau cristale de culoare galbenă și cu un miros caracteristic. Se folosește ca atare sau sub formă de pomadă. Este utilizat îndeosebi în stomatologie.

Acidul boric. Se prezintă sub formă de cristale mici. Se întrebuințează ca atare sau sub formă de soluție 1—2%. Este un antiseptic slab. Se utilizează mai ales pentru combaterea infecțiilor cu bacili piocianici, contra cărora este foarte activ. (Prezența de microbi piocianici în plaga operatorie se cunoaște după culoarea verde pe care o iau compresele îmbibate cu puroiul care conține acești bacili).

Alcoolul. Este un antiseptic slab. Se foloseşte pentru dezinfectarea tegumentelor atunci cînd nu este indicată folosirea tincturii de iod.

Tinctura de iod. Este o soluţie alcoolizată de iod (2%), la care se adaugă iodură de potasiu tot 2%. Se obţine o soluţie de culoare violetă-vişinie. Este un foarte bun antiseptic. Se foloseşte larg pentru dezinfectarea tegumentelor. Este foarte utilizată pentru pregătirea cîmpului operator (dezinfectarea tegumentelor înainte de a se aşeza pe corpul bolnavului cîmpurile sterile). Are şi avantajul că, datorită culorii sale, se observă cu uşurinţă dacă tegumentele au fost corect badijonate cu iod.

Deoarece unii bolnavi sînt alergici faţă de iod şi pielea lor reacţionează prin leziuni de diferite grade, este util să se cerceteze cu cîteva ore înainte de a face badijonarea largă a pielii sensibilitatea particulară faţă de iod, făcîndu-se o badijonare numai pe o zonă limitată.

Tinctura de iod învechită sau cu o concentraţie prea mare este de asemenea iritantă. Trebuie să avem grijă ca să nu rămînă tinctură de iod în pliurile cutanate (mai ales sub sîni, regiunea inghinală şi ombilic), deoarece acesta poate produce arsuri. Pe suprafaţa de piele badijonată cu iod nu se vor aplica pansamente umede, întrucît se pot produce iritaţii ale pielii (dermite).

Tinctura de iod nu se aplică pe seroase şi pe mucoase fiind foarte iritantă şi caustică.

b. **Detergenţii.** Detergenţii reprezintă o achiziţie relativ recentă şi s-au dovedit deosebit de utili şi pentru dezinfectarea pielii şi chiar a plăgilor superficiale (îndeosebi a arsurilor). Cei mai întrebuinţaţi sînt detergenţii tip Alba, Dero, Perlan, care astăzi dau rezultate pozitive în dezinfectarea instrumentelor, a veselei, a rufelor, a băilor, tăviţelor renale, ploştilor, urinarelor sau a altor recipiente. Detergenţii care conţin enzime proteolitice de origine bacteriană, de tip Biotim, par a fi mai eficace. Tot în categoria detergenţilor intră şi săpunul.

Un detergent larg întrebuinţat astăzi în spitale este *Bromocetul* (cetazolinul). Este o soluţie hidroalcoolică 10% sau 20% de bromură de cetilpiridină, fiind un detergent cationic. Are o bună acţiune antiseptică şi dezinfectantă. În soluţie de 1—2‰ nu este iritant nici pentru plăgile larg deschise, anfractuoase, murdărite de noroi, substanţe grase etc., încît este întrebuinţat adesea pentru spălarea acestora. Se întrebuinţează larg în spălarea pielii bolnavului ce urmează a fi operat sau a mîinilor personalului din echipa operatorie. Foarte util se dovedeşte a fi pentru spălarea ori dezinfectarea diferitelor recipiente utilizate în spitale, a seringilor etc.

CAPITOLUL III

TRAUMATISMELE

Prin traumatism înţelegem totalitatea fenomenelor patologice locale, la distanţă şi generale, pe care le prezintă organismul în urma acţiunii violente a unei forţe externe. Forţa externă poartă denumirea de *agent traumatic* (traumatizant) sau *agent vulnerant*. Agenţii traumatici pot fi extrem de variaţi : între simpla lovire cu pumnul sau cu un corp neted, pînă la explozia de proiectile există o gamă extrem de largă de agenţi care provoacă traumatisme.

Ca urmare a traumatismelor apar tipuri variate de leziuni : contuzii, plăgi, entorse, luxaţii, fracturi, arsuri etc. *Contuziile se mai numesc traumatisme închise, întrucît pielea nu prezintă o soluţie de continuitate (nu este lezată), iar plăgile se numesc traumatisme deschise, pentru că pielea prezintă o soluţie de continuitate (este lezată).*

1. CONTUZIILE

Contuzia este leziunea care ia naştere prin acţiunea unui agent traumatic care produce leziuni tisulare, dar păstrează totuşi pielea integră (fără soluţie de continuitate). Contuzia se produce de cele mai multe ori de către agenţi traumatici care au suprafeţe netede. Tot aici se încadrează contuziile determinate prin strivirea sau suflul provocat de explozie.

Contuziile pot fi *superficiale*, *profunde* şi *mixte*. Această deosebire este determinată de *forţa* cu care acţionează agentul traumatic, de *tipul* agentului traumatic şi de multe ori de *starea generală şi locală* a organismului. Trebuie să se ştie însă că, adeseori, chiar contuzii care par benigne (superficiale), fără leziuni importante, mai ales atunci cînd aspectul exterior al corpului nu lasă să se întrevadă o gravitate importantă a traumatismului, pot fi însoţite de leziuni profunde, grave.

Rezultă că orice bolnav traumatizat trebuie să fie foarte atent şi complet examinat, iar *dacă este lăsat la domiciliu, sau în procesul de producţie, trebuie sfătuit ca, în caz că observă unele înrăutăţiri ale stării generale sau locale, să revină pentru reexaminare.*

Acum vom vorbi despre modul de manifestare clinică — de reliefare a contuziilor superficiale şi care sînt : *echimozele, seromul* şi *hematomul*.

Echimoza. Cunoscută sub numele de *vînătaie*, datorită culorii vinete ce apare pe piele la scurt timp după producerea traumatismului, este manifestarea clinică cea mai simplă a contuziei. Ea rezultă din ruperea unor vase sanguine din piele — din derm. Leziunea este *cantonată strict la locul unde s-a produs traumatismul* și este însoțită de durere (în general foarte moderată) din cauza excitării terminațiilor nervoase senzitive de către agentul traumatic și de către revărsatul sanguin existent intradermic. Tipice pentru o astfel de leziune sînt echimozele care apar pe fața anteroexternă a coapselor din cauza lovirii de colțurile meselor sau ale băncilor școlare.

La început, echimoza are o culoare roșie-vînătă, pentru ca, pe măsură ce hemoglobina se oxidează, să capete o culoare albastră-deschis-verde și apoi galbenă.

Tratament. Echimoza simplă determinată de contuzia superficială nu necesită nici un tratament special, iar al celor provenite din zonele profunde se confundă cu cel al leziunii de bază.

Seromul. Este urmarea unei rupturi a vaselor limfatice situate sub piele datorită unei dezlipiri traumatice a pielii de țesutul subiacent. El apare mai ales cînd agentul traumatic acționează tangențial. Rezultă o acumulare, aproape totdeauna mică, de lichid limfatic care are o culoare galbenă.

Tratament. De obicei lichidul dintr-un serom se resoarbe singur. Numai cînd nu se resoarbe singur și se suprainfectează, este necesară o incizie pentru evacuarea seromului.

Hematomul. Este determinat de ruperea unor vase sanguine și acumulare de sînge sub piele, ca urmare a unui traumatism în general foarte puternic. La persoanele cu discrazii sanguine, îndeosebi la hemofilici, pot apărea hematoame voluminoase chiar în cazul unor traumatisme minime. Pot fi și hematoame intraperenchimatoase (creier, ficat, splină, în mezourile anselor intestinale etc.), determinate de contuzii. Acestea vor fi studiate în capitole speciale. În cele ce urmează ne vom referi numai la hematoamele superficiale, sau relativ superficiale.

Hematoamele superficiale (subcutanate). De cele mai multe ori, aceste hematoame sînt determinate de ruperea unor vase mici. Ele conțin o cantitate redusă de sînge care se acumulează sub piele. Rezistența la decolare a pielii este cea care limitează revărsarea de sînge din vasele efracționate (rupte, distruse).

Hematomul se pune în evidență prin faptul că se vede cum pielea se bombează (mai ales cea care este în contact direct cu un plan osos), iar sub piele, la palpare, se simte o formațiune tumorală, ușor fluctuentă, în care uneori se pot percepe coaguli sanguini. Alteori, percepem o senzație specială de „crepitație".

La scurt timp după traumatism se constată la locul lovit o culoare roșie-vînătă a tegumentelor, cu evoluție ulterioară a culorii spre albastru, verzui și galben, ca în echimoză.

Tratament. De cele mai multe ori, hematoamele nu necesită vreo acțiune terapeutică specială. Se recomandă repaus la pat și urmărirea bolnavului. Uneori însă, hematomul poate fi urmarea unei decolări puternice, tangențiale, a pielii pe o foarte mare suprafață ; în acest caz s-au rupt multe vase sanguine, iar sîngele se adună în cantitate mare sub pielea decolată, care nu mai opune nici o rezistență. *În această situație se poate produce o adevărată hemoragie internă : 1—2 l de sînge se pot acumula sub piele, ieșind din patul circulator și determinînd și un șoc hemoragic (combinat cu unul traumatic).*

De cele mai multe ori este necesar ca după reechilibrarea circulatorie să se intervină chirurgical, să se evacueze hematomul și să se lase pielea să se realipească de țesuturile subiacente.

2. PLĂGILE

Prin plagă sau rană se înțelege o lezare a țesuturilor începînd cu pielea și ajungînd la profunzimi diferite.

Plăgile sînt determinate de agenți traumatici : *mecanici, fizici și chimici.* Agenții traumatici mai poartă și denumirea de *agenți vulneranți.* Agenții traumatici (vulneranți) de natură mecanică se numesc și *corpuri contondente.*

Aspectul clinic (simptomatologia)

Plăgile se caracterizează prin :

— *Prezența unei soluții de continuitate* la nivelul pielii (pielea nu este integră, este lezată). În unele plăgi pot exista distrugeri, leziuni mari, atît de piele cît și de vase, mușchi, nervi, diferite organe situate profund. Aceste distrugeri pot scoate din funcțiune teritorii mari de țesuturi și pot compromite funcționarea unor organe, prin distrugerea de vase care alimentează cu sînge organe sau nervi, care enervează diferite organe. În aceste cazuri pot apărea defecte mari funcționale și adeseori moartea bolnavului, chiar în cazul unor plăgi aparent de mică importanță. Este bine să reamintim aici ceea ce am spus și în capitolul privind contuziile, și anume că, în cazul unor contuzii puternice, putem avea leziuni distructive, deci plăgi ale organelor profunde : creier, mușchi, ficat, splină, rinichi, intestine etc.,

fără ca să existe o plagă a pielii. În plăgile mari — așa-numitele plăgi cu mari dilacerări (distrugeri) sau delabrante — se pot vedea în plagă mușchi, fragmente de oase sau chiar diferite organe. Uneori, părți din aceste organe pot să și iasă prin marginile plăgii. Aceasta se numește *evisceraţia* organelor. Organele care eviscerează se distrug cu ușurință în contact cu exteriorul.

— *Sîngerarea,* simptom totdeauna prezent chiar și în cazul plăgilor făcute cu corpuri vulnerante foarte subțiri : cuie sau ace. Sîngerările sînt mai mari sau mai mici în funcție de mărimea și felul vasului lezat.

— *Durerea,* determinată de excitațiile nociceptive care pornesc de la nivelul plăgii, este mai mare sau mai mică în funcție de amploarea plăgii, dar adeseori în funcție de starea și echilibrul psihic și biologic al bolnavului. În funcție de acești factori, durerea poate fi uneori atît de puternică, încît să determine un șoc traumatic grav care, mai ales dacă se asociază cu un șoc hemoragic cauzat de rănirea unor vase importante, poate să determine moartea accidentaților.

— *Impotența funcțională* (pierderea funcției organului respectiv). Este evidentă această impotență funcțională îndeosebi la nivelul membrelor, fiind determinată de scoaterea din funcțiune, din cauza plăgilor, a unor mase musculare, distrugerea unor nervi sau a integrității osoase.

În funcție de organul lezat pot exista semne specifice alterării activității respectivului organ, care reprezintă sindroame extrem de variate.

— *Semnele generale.* La orice bolnav cu plagă vom cerceta :

— *pulsul,* care poate să fie rapid și de amplitudine redusă în caz de plăgi însoțite de hemoragie sau de șoc traumatic ;

— *tensiunea arterială,* care dacă scade poate fi și ea un semn alarmant, arătînd prezența unei hemoragii externe sau interne sau a unui șoc traumatic ;

— *temperatura* poate fi ridicată în cazul plăgilor infectate ;

— *leucocitoza* crește în plăgile infectate ;

— *hematocritul* și numărul de globule roșii scad în caz de hemoragii importante.

Examenul obiectiv al plăgii și clasificarea plăgilor

Ori de cîte ori ne găsim în fața unui traumatizat care are o plagă, trebuie să-i facem un examen obiectiv foarte corect, deoarece de acesta depinde atît evoluția plăgii, cît și evitarea eventualelor complicații pe care le poate aduce traumatismul care a produs plaga.

Există foarte variate modalități de clasificare a plăgilor. Se vor expune mai jos numai cele mai importante din aceste clasificări.

a. **Plăgi unipolare și plăgi bipolare.** La efectuarea examenului obiectiv trebuie să ținem seama de faptul că în afară de piele pot fi interesate unul sau toate elementele și organele situate dedesubt, agentul vulnerant putînd să aibă numai un loc de intrare (plagă unipolară) sau și un loc de ieșire (plaga bipolară). De obicei, plăgile bipolare sînt mai grave pentru că numărul de organe lezate este mai mare ca în cazul plăgilor unipolare. În funcție de locul unde a acționat agentul vulnerant (ex. un glonte, un cuțit) pot fi interesate diferite organe : pielea, oasele capului, creierul în regiunea craniului ; pielea, mușchii, pleura, plămînul, inima, aorta în regiunea toracelui ; pielea, mușchii, peritoneul, intestinele, stomacul, ficatul, rinichiul etc. în regiunea abdominală ; pielea, mușchii, oasele, nervii, vasele în regiunea membrelor etc. Elementul practic pe care trebuie să-l reținem din aceasta este faptul că, *ori de cîte ori examinăm un accidentat cu o plagă, trebuie să derulăm în minte posibilitățile de rănire a organelor existente sub locul de pătrundere a agentului traumatic pe care noi îl vedem la nivelul pielii.* În cadrul acestui raționament calculăm și traiectul (direcția) agentului vulnerant. Trebuie controlat totdeauna dacă nu sînt leziuni ale organelor profunde, leziuni care pot da complicații adeseori extrem de grave. În scopul stabilirii exacte a leziunilor, în cadrul examenului atent pe care-l facem este obligatoriu să se cerceteze *dacă leziunea a depășit sau nu pielea.* În toate cazurile în care plaga a depășit pielea, accidentații vor fi trimiși într-o secție chirurgicală, unde chirurgul va explora minuțios plaga. *Se cunosc numeroase cazuri cu sfîrșit grav deoarece s-a neglijat a se face explorarea completă.*

Faptul că la piele leziunea este minimă, abia vizibilă, nu spune adeseori nimic despre gravitatea leziunilor ce pot fi dedesubt. În funcție de straturile anatomice interesate, plăgile se împart în :

— *plăgi nepenetrante,* atunci cînd agentul traumatic a interesat pielea sau mușchii (eventual oasele craniului sau ale toracelui), dar nu a depășit învelișul seros ;

— *plăgi penetrante,* atunci cînd agentul traumatic a depășit învelișul seros : meningele, pleura, peritoneul, dar nu a lezat nici un organ ;

— *plăgi perforante,* cînd agentul traumatic a lezat și un organ : creier, plămîn, inimă, intestin, ficat, splină etc.

b. **Varietăți de plăgi în funcție de agentul cauzal.** Este de asemenea foarte important să cunoaștem și tipul agentului cauzal al plăgii, deoarece de cele mai multe ori o plagă produsă printr-un cui,

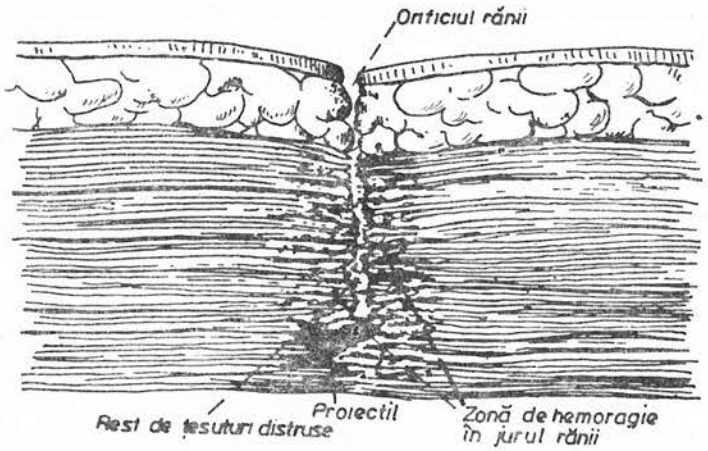

Fig. 7. Aspectul schematic al unei plăgi prin armă de foc.

un stilet, chiar un cuțit, este mult mai puțin gravă decît o plagă produsă de lovitura cu o copită de cal sau cea făcută de un proiectil exploziv (fig. 7). Chiar modul în care trebuie explorată și tratată o plagă are uneori caracteristici deosebite în funcție de agentul cauzal.

Din acest punct de vedere, plăgile se împart în :

— *plăgi prin înțepare, plăgi prin tăiere, plăgi prin contuzie, plăgi prin mușcare, plăgi prin arme de foc, plăgi prin agenți termici (căldura sau frigul), plăgi provocate de electricitate.*

Evoluția și complicațiile plăgilor. Cu excepția plăgilor operatorii care se fac în condiții de asepsie în săli de operații, orice plagă accidentală se consideră că este contaminată cu microbi chiar din momentul în care s-a produs. În primele 8 ore de la producerea unei plăgi, mai ales dacă aceasta nu este mare și nu a pătruns în ea noroi, resturi de haine sau alte corpuri străine, forțele proprii de apărare din sînge și țesuturi acționează prin diapedeză și fagocitoză și împiedică efectul nociv al microbilor, distrugîndu-i. Dacă nu s-a putut acorda asistență medicală unei plăgi în interval de 8 ore, microbii, atît cei aerobi cît și cei anaerobi, se dezvoltă foarte mult, cantitatea de germeni care se dezvoltă fiind în raport direct cu numărul germenilor introduși prin accident, cu gradul de distrugere a țesuturilor și cu lipsa lor de vitalitate, țesuturile mortificate fiind un excelent mediu de cultură a germenilor. Plăgile netratate în timp util devin purulente, se pot complica, dînd gangrene gazoase, flegmoane, abcese, erizipel. Adeseori, pot apărea complicații, ca : tromboflebite,

septicemie ori pioemie. Plăgile netratate la timp pot să sîngereze uneori extrem de abundent, fapt care poate determina chiar și moartea bolnavului prin hemoragie.

Pot să apară și alte complicații grave determinate de leziunea organelor profunde.

Iată de ce și din aceste puncte de vedere trebuie să se acorde un prim ajutor și apoi un tratament medical complet, cît mai curînd posibil după producerea unei plăgi.

Primul ajutor. Ori de cîte ori ne găsim în fața unui accidentat care are o plagă, ne vom grăbi a-i acorda primul ajutor, care constă în : *oprirea provizorie a hemoragiei, aplicarea unui pansament protector, scoaterea accidentatului din mediul în care a suferit traumatismul (dacă este un mediu încă nociv), transportarea accidentatului într-o unitate sanitară* (mai simplă sau mai complexă în funcție de felul plăgii) pentru a se aplica tratamentul necesar. Precizăm încă o dată că, întrucît adeseori gravitatea plăgilor nu poate fi apreciată corect, în orice caz de dubiu rănitul va trebui trimis într-o secție chirurgicală bine utilată.

Tratamentul. Înainte de începerea tratamentului, trebuie să se afle în ce împrejurări a avut loc accidentul, care a fost agentul cauzal, să se stabilească felul și gradul leziunilor, modul în care s-a acordat primul ajutor, calitatea acestuia, dacă s-a putut face un prim pansament în condiții aseptice.

Tratamentul pe care-l aplicăm este următorul :

Prima grijă este aceea de a *calma durerea bolnavului.* Se va administra deci : Algocalmin, Fortral, Dipidolor, eventual Mialgin. Dacă este necesar să se facă toaleta și sutura plăgii, se vor face acestea sub anestezie generală sau regională (intraosoasă pentru plăgile membrelor). Se va utiliza anestezia locală numai pentru plăgile mici.

În plăgile recente — care nu au depășit 8 ore de la accident — se face o toaletă locală minuțioasă. Dacă plaga este într-o regiune cu păr, se va rade părul în jurul plăgii pînă la o distanță de 6 cm de marginile acesteia, apoi se va spăla pielea nelezată cu apă și săpun, apoi cu ser fiziologic steril. Se va curăța după aceea cu neofalină sau eter, după care se va dezinfecta cu alcool sau cu tinctură de iod. Se va avea grijă ca pielea din jurul plăgii să se dezinfecteze prin badijonare cu soluțiile de care s-a vorbit, folosind următoarea tehnică : badijonarea începe din jurul plăgii și se îndepărtează de aceasta ; dacă s-ar proceda invers, s-ar introduce microbi de pe piele în plagă.

Se curăță apoi plaga cu un antiseptic : Rivanol, Cloramină sau mai bine apă oxigenată, care are capacitatea de a evacua la suprafață și corpurile străine mici existente eventual în plagă. Se continuă apoi extragerea chirurgicală a oricărui corp străin. Dacă există țesu-

turi fără vitalitate suficientă, acestea se extirpează și se îndepărtează. Dacă plaga sîngerează și nu se poate face hemostaza numai prin tamponament compresiv sau sutura plăgii, se va descoperi vasul care sîngerează și se va face hemostaza chirurgicală ligaturînd vasul.

Plăgile recente (de pînă la 8 ore de la accident) se pot închide *per primam*. În caz de dubii, sau dacă apreciem că țesuturile vor continua să secreteze, vom lăsa sub piele un tub de dren.

Plăgile care depășesc 8 ore de la accident se consideră plăgi infectate. Se aplică același tratament pe care l-am descris mai sus, dar *marginile plăgii nu se mai apropie ; plaga rămîne deschisă, fiind lăsată să se vindece per secundam*, adică să se cicatrizeze, sau să se facă mai tîrziu o plastie.

În toate cazurile se vor face injecții cu A.T.P.A. (anatoxină tetanică purificată) 0,5—1 ml subcutanat. În plăgile care apreciem că pot să supureze, se pot administra antibiotice. Toate plăgile supurate sau închise *per primam* vor fi ținute sub supraveghere. Ori de cîte ori observăm că o plagă suturată *per primam* prezintă inflamări, se vor desface firele și se va lăsa plaga larg deschisă.

Astăzi, eventualitatea apariției complicațiilor grave, mai ales a infecției tetanice, a gangrenei gazoase etc., este o raritate, dar nu trebuie să se uite că ea este o raritate tocmai pentru că terapeutica plăgilor se face, în majoritatea cazurilor, corect. Atunci cînd nu le tratăm corect, pot apărea infecții foarte grave : flegmoane difuze, gangrene gazoase, tetanos, care să pună în pericol viața multor bolnavi cu plăgi ce nu lăsau să se întrevadă astfel de complicații.

Plăgile nesuturate vor fi urmărite zilnic cum evoluează, li se vor face pansamente, procedîndu-se, dacă este cazul, la debridări (excizări) ale țesuturilor care se dovedesc fără vitalitate sau la alte terapeutici chirurgicale de specialitate, în funcție de regiunea în care se găsește plaga. Plăgile mari au nevoie de plastii, întrucît se cicatrizează greu.

De foarte multe ori (mai ales dacă plăgile au interesat mase mari musculare, cu atît mai mult în cazul coexistenței unei fracturi osoase sau a unei leziuni articulare ori tendinoase), este mai indicat ca segmentul de corp respectiv să fie imobilizat, eventual în aparat gipsat.

3. ENTORSELE

Entorsa este o afecțiune traumatică a articulației provocată de executarea bruscă și violentă a unor mișcări care depășesc amplitudinea fiziologică a acesteia. Ca urmare ia naștere o întindere a liga-

mentelor și a capsulei articulare, care poate merge pînă la ruperea mai mult sau mai puțin întinsă a acestora.

Este important de reținut că, într-o entorsă, cele două suprafețe articulare execută între ele în momentul traumatismului (accidentului) mișcări care depășesc într-o oarecare măsură limitele normalului, fără însă ca suprafețele articulare să se îndepărteze complet una față de cealaltă. *La sfîrșitul accidentului, suprafețele articulare revin și rămîn în contact normal.* Aceasta este deosebirea dintre entorsă și luxație. În luxație, suprafețele articulare nu se mai găsesc în contactul lor normal.

În marea lor majoritate, entorsele sînt afecțiuni simple, fără leziuni importante. Uneori însă se pot produce dezinserții ligamentare sau chiar smulgeri de mici fragmente osoase, acolo unde ligamentele se inseră pe schelet. În articulația genunchiului se pot produce rupturi de menisc, pot fi lezate vase, fapt care are drept consecință sufuziuni sanguine subcutanate sau hemoragii intraarticulare (hemartroză).

Afecțiunea apare rareori la copii care, avînd ligamentele suple, suportă foarte ușor întinderi ale acestora. La sportivii antrenați, datorită unei tonicități foarte bune a sistemului ligamentar articular, a bunei mobilități a articulației și a reflexelor de bună calitate, entorsele apar de asemenea rar, fapt ce nu se întîmplă cu cei insuficient antrenați și mai ales cu cei neantrenați. Entorsele la vîrstnici sînt mult mai frecvente, cu simptomatologie mai vie și de mai lungă durată.

Simptoamele entorsei sînt :

— *Durerea.* Este vorba de o durere locală adeseori extrem de vie chiar în entorsele fără leziuni anatomopatologice importante. De cele mai multe ori, durerea dispare în cîteva zile, dar alteori, mai ales la vîrstnici, poate dura o perioadă lungă de timp, chiar atunci cînd nu sînt leziuni anatomice importante.

Impotența funcțională, adică imposibilitatea executării de mișcări în articulația respectivă, care este determinată de durerile vii pe care le provoacă orice mișcare în articulație.

— *Echimoza.* Apare numai atunci cînd s-au produs smulgeri de ligamente și ruperi de vase.

— *Edemul local.* Este determinat de transudate de lichide în regiunile periarticulare. Este de obicei redus.

— *Hemartroza* (prezența de sînge în cavitatea articulară). Dacă în articulație se găsește lichid clar, numim aceasta hidrartroză. Într-o entorsă apare întîi o hemartroză. Mai tîrziu, mai ales dacă nu s-a făcut un tratament corect și susținut, sîngele se resoarbe și în locul lui rămîne un lichid clar, de reacție, care face ca afecțiunea să se numească hidrartroză (apă în articulație). Prezența lichidului intraar-

ticular se poate pune în evidenţă printr-o puncţie a articulaţiei la care se recurge numai atunci cînd este absolut necesar pentru a evita o infectare a lichidului.

Mobilitatea anormală a articulaţiei. Aceasta se constată de obicei mult mai tîrziu după accident, deoarece imediat după traumatism durerile nu permit executarea manevrelor capabile să pună în evidenţă această mobilitate anormală. Este un semn pe care trebuie să-l căutăm cu atenţie întotdeauna, pentru că el arată că s-au produs rupturi ligamentare importante care dau laxitate articulaţiei. În aceste cazuri există riscuri ca entorsa să se repete.

Consecutiv unei entorse poate lua naştere o maladie importantă — *o artroză în articulaţia respectivă* — care determină limitări ale mobilităţii articulaţiei foarte supărătoare şi dureri care se intensifică odată cu înaintarea în vîrstă.

Examenul radiologic. Este obligatoriu a se face atunci cînd bănuim o leziune mai importantă (luxaţii, fracturi).

Tratamentul entorsei simple este şi el foarte simplu. Repausul articulaţiei timp de una-două zile este de obicei suficient. Cînd însă entorsa este mai gravă, adică s-au produs ruperi ligamentare, smulgeri osoase, rupturi de menisc intraarticular, hemartroză, tratamentul trebuie făcut insistent şi cu mare grijă.

Primele măsuri care trebuie luate sînt :

— Suprimarea durerii printr-o injecţie cu Xilină 1%, Procaină sau Novocaină (0,5—1% în punctele mai intens dureroase) şi apoi imobilizarea articulaţiei într-o faşă simplă sau gipsată. În loc de faşă gipsată se poate folosi o faşă îmbibată cu clei de zinc.

Atragem atenţia că se poate interpreta drept entorsă o fractură intraarticulară. Prin infiltrare locală cu Novocaină putem calma durerea şi accidentatul poate să umble sau un sportiv poate chiar să încerce să continue o competiţie sportivă. Aceasta poate duce la agravarea leziunii iniţiale şi determina complicaţii grave.

— În caz de rupturi ligamentare se face imobilizarea regiunii timp de 2—3 săptămîni. În caz de smulgeri osoase, imobilizarea se face în aparat gipsat şi trebuie să dureze 4—5 săptămîni. Dacă este lichid în articulaţie, se va face puncţie evacuatoare, cînd se apreciază că lichidul nu se va resorbi singur.

— După terminarea perioadei de imobilizare se vor face mişcări sistematice în articulaţie pentru recăpătarea supleţei totale a acesteia şi pentru evitarea apariţiei artrozei.

— În cazul existenţei unor smulgeri de ligamente pe suprafeţe mari, sau a unei rupturi de menisc, este obligatorie intervenţia reparatoare — ortopedică.

4. LUXAŢIILE

Luxaţia este o afecţiune traumatică, de gravitate mare, care constă în deplasarea permanentă a extremităţilor articulare (suprafeţele articulare îşi pierd raporturile normale dintre ele).

În cazul cînd cele două suprafeţe articulare nu mai au nici un contact între ele, leziunea se numeşte *luxaţie completă.* Dacă mai există un oarecare contact, leziunea se numeşte *luxaţie incompletă* sau *subluxaţie.*

Atunci cînd se deplasează două suprafeţe articulare foarte strînse — o sinartroză (suprafeţele articulare ale celor două oase pubiene spre exemplu), luxaţia poartă denumirea de *diastazis.*

Pentru a se produce o luxaţie este nevoie de un traumatism violent. Fac excepţie numai luxaţiile de mandibulă şi cele ale articulaţiei scapulohumerale unde, datorită suprafeţelor de contact relativ reduse, luxaţiile apar şi în cazul traumatismelor mai puţin violente.

Într-o luxaţie se produc leziuni importante ale capsulei articulare şi ale ligamentelor, incomparabil mai importante decît cele din entorse. Aceste leziuni constau din smulgeri, ruperi sau dilacerări. Datorită distrugerilor vasculare apare totdeauna şi hemartroza. Se produc şi leziuni ale nervilor şi muşchilor din vecinătate prin forfecarea lor între cele două capete osoase care determină luxaţia. Se poate produce prin acest mecanism şi un hematom periarticular.

Există *luxaţii închise,* atunci cînd pielea rămîne integră, şi *luxaţii deschise,* cînd forţa traumatizantă a reuşit să lezeze şi pielea. În cazul luxaţiilor deschise se pot produce artrite supurate, care complică foarte mult evoluţia afecţiunii.

Simptomatologie

— *Durerea* extrem de vie este determinată de excitaţiile puternice care pornesc din proprioceptorii existenţi în capsulele şi ligamentele întinse sau rupte. Această durere nu cedează la calmantele obişnuite. Readucerea cît mai urgentă a capetelor articulare în poziţie normală este practic singura soluţie de a calma durerea.

Impotenţa funcţională se datoreşte faptului că cele două capete articulare nu mai sînt în poziţie normală, iar mişcările specifice nu se mai pot executa.

Deformarea regiunii. Relieful normal al regiunii articulare se schimbă din cauza poziţiei diferite faţă de normal a extremităţilor osoase.

Atitudinea vicioasă. Modificările de poziţie a capetelor articulare fac ca segmentul respectiv al corpului să ia şi să se menţină într-o atitudine anormală (aşa-numita atitudine — poziţie — vicioasă).

Echimoza și hematomul. Totdeauna în luxații apar echimoze și hematoame subcutanate, mai mult sau mai puțin importante.

Compresiunile vasculare sau nervoase. Este un simptom, dar și o complicație extrem de gravă. Prin compresiunea pe un vas important pot apărea gangrene în teritoriul irigat de vasul respectiv. Prin compresiunea sau distrugerea unui nerv important se pot ivi pareze sau paralizii, insensibilitate în segmentul inervat.

Hemartroza și hidrartroza. Prezența de lichid sanguinolent respectiv clar în articulație, în cantitate mai mare sau mai mică, este aproape o regulă în luxații.

Examenul radiografic este obligatoriu ori de cîte ori bănuim sau sîntem siguri că avem de-a face cu o luxație. El arată poziția în care se găsesc segmentele luxate, fapt important, deoarece manevrele de reducere diferă adeseori în funcție de poziția în care se găsesc capetele osoase. Este util examenul radiografic și pentru a arăta dacă nu există și o fractură concomitentă, eventualitate care complică afecțiunea și face mult mai dificil tratamentul.

Prognosticul. În prezența unei luxații simple, în care nu s-au rupt ligamentele și capsula pe mari întinderi, în care nu sînt compresiuni vasculare, nervoase, nu sînt distrugeri musculare și în care reușim în foarte scurt timp de la apariția ei să o reducem și să o imobilizăm, evoluția este favorabilă și este posibil ca această luxație să nu se mai refacă niciodată. În caz contrar, luxația poate recidiva sau pot apărea fenomene de artroză. Prognosticul este și mai grav cînd există leziuni osoase locale, musculare, vasculare ori nervoase.

Tratamentul. Tratarea unei luxații se numește *reducerea luxației.* Constă în repunerea corectă, adică readucerea în articulație, a celor două capete osoase, *pe aceeași cale pe care s-a făcut luxația.* Această reducere trebuie făcută cît mai urgent posibil. Se face de preferință sub anestezie generală și curarizare, care permite executarea manevrelor de reducere fără mari tracțiuni și fără leziuni sau distrugeri osoase articulare, vasculare ori nervoase. Dacă luxația s-a redus corect, durerile dispar aproape complet și mișcările din articulație se reiau cu amplitudinea lor normală. Este obligatoriu să se facă întotdeauna un control grafic, care dă asigurări asupra calității repunerii și arată dacă nu există o leziune osoasă concomitentă.

Este important de știut că fiecare reducere de luxație se face după o metodologie proprie și manualele de specialitate descriu larg aceste metodologii.

Dacă nu reușim să reducem luxația pe cale ortopedică, o reducem pe cale chirurgicală (sîngerîndă). În luxațiile vechi, aproape întotdeauna sîntem obligați să intervenim chirurgical.

Dacă bănuim că s-au produs rupturi importante capsulare, de ligamente, sînt necesare intervenții chirurgicale de specialitate. Cu atît mai mult sînt necesare intervențiile chirurgicale în caz de leziuni vasculare și nervoase.

După reducere ortopedică sau chirurgicală, *articulația se imobilizează* pentru o perioadă de cel puțin 2—3 săptămîni. Aceasta se face cu scopul ca extremitățile osoase să fie menținute în contactul lor normal și pentru ca rupturile capsulare și ligamentare să se repare. După acest interval se reiau mișcări susținute, dar fine. La nevoie se face și un tratament fizioterapic.

În caz de luxații deschise se va face de urgență intervenție chirurgicală, care constă în toaletă locală, debridarea țesuturilor care nu au vitalitate suficientă, repunerea segmentului luxat în articulație, sutura capsulei și a articulației. Operația este urmată de antibioterapie, imobilizare, urmărirea atentă postoperatorie și apoi tratament fizioterapic.

5. FRACTURILE

Numim fractură întreruperea continuității unui os. Ea se produce prin acțiunea directă sau indirectă asupra osului a unui agent traumatic.

Etiologia. În marea majoritate a cazurilor, intensitatea agentului traumatic trebuie să fie foarte violentă pentru a produce o fractură. La persoanele în vîrstă, la care există un proces de rarefiere, și deci o slăbire a structurii osoase — osteoporoză, rezistența osului scade foarte mult, astfel încît poate lua naștere o fractură și după traumatisme mici.

Spre exemplu, un bătrîn poate face o fractură de col femural chiar dacă a căzut numai de pe un scaun, în timp ce o persoană tînără poate să nu facă fracturi, chiar dacă a căzut de la cîțiva metri înălțime. Copiii fac rar fracturi datorită elasticității oaselor lor.

Oasele „patologice", care au în ele abcese sau formațiuni tumorale, se fracturează cu ușurință la nivelul leziunii, pentru că acolo structura osoasă normală — rezistentă — nu mai există și este înlocuită de abcese sau de masa tumorală lipsită complet de rezistență.

Foarte frecvente în timp de război, fracturile sînt numeroase și în timp de pace, datorită mai ales accidentelor de circulație, a celor de muncă și celor datorită practicării sportului.

Clasificarea fracturilor

Există variate modalităţi de clasificare a fracturilor. În cele ce urmează se va folosi o clasificare care ţine seama de :

a. *Mecanismul de producere a fracturilor.*

b. *Aspectul anatomopatologic al fracturilor.*

a. **Mecanismul de producere a fracturilor.** În funcţie de mecanismul care acţionează pentru a se produce o fractură, deosebim două tipuri de fracturi : *fracturi directe* şi *fracturi indirecte.*

Fracturile directe sînt mai frecvente în zonele unde oasele sînt acoperite numai de piele. Într-o astfel de zonă, agentul traumatic (un corp contondent), neîntîlnind forma protectoare a maselor musculare, fracturează mai uşor osul decît acolo unde acesta este acoperit de o masă musculară bine dezvoltată. Fractura directă se produce *strict la locul unde a acţionat agentul traumatic, vulnerant.*

Fracturile indirecte se produc *la distanţă de locul de acţiune a forţei traumatice.* Ele se produc prin :

— *Îndoire.* Acest tip de producere a fracturii acţionează atunci cînd traumatismul se exercită pe o anumită zonă a osului, iar fractura se produce *în altă parte*, şi anume acolo unde arhitectonica sa are zone mai slabe sau la punctul de curbură maximă.

— *Răsucire.* Dacă un segment de membru este prins de un agent traumatic şi răsucit, fractura se produce la distanţă şi în general helicoidal-spiroidal. Aşa se produce, de exemplu, fractura oaselor gambei, atunci cînd în timpul unei mişcări puternice de răsucire a corpului călcîiul rămîne fixat pe loc, iar corpul continuă acţiunea de răsucire (fig. 9).

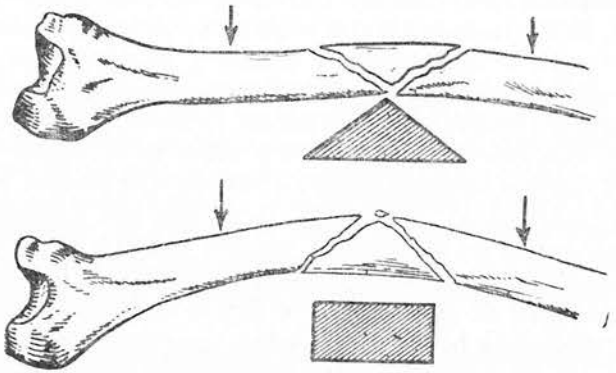

Fig. 8. Modalitatea de producere a fracturii directe

— *Smulgere.* Prin acest mecanism se produc de asemenea fracturi *la distanţă.* Prin mecanismul de smulgere se produc de obicei fracturi parcelare ale apofizelor datorită tracţiunilor exercitate pe ele de tendoane şi ligamente.

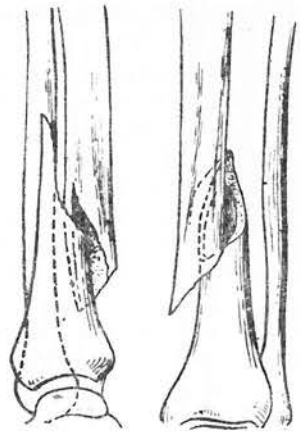

Fig. 9. Fractură spiroidă a tibiei.

b. **Aspectul anatomopatologic al fracturilor.** Există nenumărate aspecte anatomopatologice ale oaselor fracturate. În cele ce urmează se va arăta numai că din acest punct de vedere există două mari categorii de fracturi : *fracturi închise şi fracturi deschise. Numim fractură închisă orice fractură în care segmentele osoase sînt acoperite integral de piele. Fractură deschisă este aceea în care pielea a fost lezată (de agentul vulnerant sau de un segment al osului fracturat) şi osul ia contact cu exteriorul.* Deosebirea dintre aceste două tipuri de fracturi este extrem de importantă, deoarece în cazul fracturilor deschise osul se poate infecta, poate apărea un proces septic de osteită sau chiar de osteomielită, care întîrzie vindecarea sau poate da naştere unor alte complicaţii : distrugeri osoase, calus vicios, pseudartroze etc.

1) *Fracturile închise.* Se vor prezenta în cele ce urmează caracterele fracturilor închise, cu menţiunea că aceste elemente se pot adapta şi la fracturile deschise.

Sediul fracturii. Acesta poate fi, pentru oasele lungi, la extremităţile osului (epifizar), la mijlocul acestuia (diafizar) sau în zone intermediare (*diafizoepifizar*). Fracturile epifizelor pot fi adesea intraarticulare, eventualitate gravă întrucît prezenţa de fragmente osoase intraarticular tulbură structura şi integritatea articulaţiei, creînd dificultăţi în funcţionarea ei, chiar dacă s-a produs o vindecare corectă a fracturii.

Tipul fracturii. Deosebim :

— *Fracturi incomplete* (în care linia de fractură nu interesează toată circumferinţa osului). Se mai numesc şi fracturi *în lemn verde,* deoarece seamănă cu modul incomplet în care se rupe o creangă verde, atunci cînd este îndoită puternic. Acest tip de fractură apare la copii, la care oasele sînt foarte elastice. Se vindecă rapid şi fără tulburări funcţionale ulterioare. O formă şi mai simplă a acestui tip de

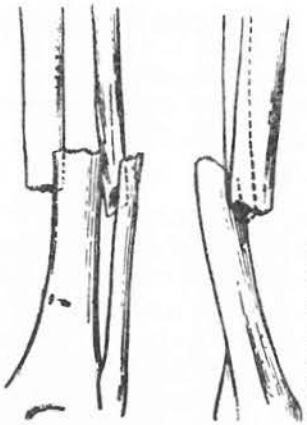

Fig. 10. Fractura ambelor oase ale gambei.

fractură este *fisura*, care este o simplă plesnitură — foarte limitată a osului. *Înfundarea* este un alt tip de fractură incompletă care apare de obicei la oasele craniului și cavitatea coliloidă a coxalului.

— *Fracturi complete.* Sînt fracturi grave, pentru că de cele mai multe ori segmentele oaselor sînt mai mult sau mai puțin îndepărtate între ele. În consecință, pentru ca segmentele oaselor să fie repuse și menținute în poziția normală, trebuie să aplicăm o terapeutică foarte activă. Fracturile complete au cel mai frecvent două segmente — fragmente, dar pot avea mai multe fragmente rezultate dintr-o zdrobire masivă a osului (fig. 10). O astfel de fractură cu mai multe fragmente se numește *fractură cominutivă*. Este o formă foarte gravă de fractură, pe de o parte pentru că de obicei axul și forma osului sînt foarte deranjate, iar pe de altă parte, pentru că numeroasele fragmente mici osoase rezultate din fractură nu sînt capabile totdeauna de a se integra în procesul de vindecare și ele se elimină rînd pe rînd ca niște formațiuni inutile, neviabile (sechestre osoase), întîrziind mult vindecarea.

Fracturi cu și fără deplasare. Deplasarea oaselor se face nu atît prin acțiunea agentului traumatic, contondent, cît prin forța musculară care tracționează fragmentele osoase, în direcții diferite, conform acțiunii specifice mușchilor. Atunci cînd fragmentele osoase sînt bine angrenate între ele și nu s-a produs deplasarea lor (fracturi numite fără deplasare), sau s-a produs o deplasare redusă, posibilitatea de vindecare și de refacere funcțională este mult mai mare. Cînd fragmentele osoase sînt deplasate între ele avem de-a face cu o fractură cu deplasare. La fracturile cu deplasare, posibilitățile de vindecare corectă sînt mult mai mici și pentru realizarea vindecării este necesar un tratament ortopedic sau chirurgical special în scopul de a reduce această deplasare și de a repune fragmentele osoase într-o poziție corectă — sau cît mai corectă — o poziție care să permită mișcări normale fiziologice în segmentul respectiv al corpului.

Leziunile părților moi. Adesea în timpul sau după fracturarea unor oase se produc leziuni ale părților moi fie prin agentul cauzal, fie prin fragmentele ascuțite ale oaselor fracturate. Pot fi lezați mușchii, tendoanele, vasele, nervii, pielea. Lezarea mușchilor și a tendoanelor duce la tulburări de mișcare ; lezarea vaselor poate determina tulburări extrem de grave, întrucît dacă sînt lezate vase mari se pot produce hematoame locale, voluminoase și uneori pot lua naștere chiar gangrene, prin neirigarea teritoriilor asigurate de vasul respectiv. Leziunile nervoase pot provoca apariția unor paralizii sau tulburări senzoriale în zona respectivă. Lezarea pielii creează o fractură deschisă, cu riscurile amintite mai sus.

Simptomatologie. Fractura, împreună cu leziunile ce se produc în părțile moi, inclusiv hematomul local sau difuz — la distanță — constituie *focarul de fractură*. Acest focar de fractură este centrul (locul) de unde pleacă toate tulburările care dau tabloul clinic al fracturii.

Deosebim în acest tablou clinic semne generale și semne locale.

Semnele generale. Bolnavul traumatizat cu fractură are o stare generală mai mult sau mai puțin alterată, de obicei o indispoziție generală, frisoane și temperatură ce poate ajunge chiar la valori ridicate (39 °C). Aceste fenomene dispar în scurt timp, fără să fie nevoie de un tratament special. Tulburarea stării generale este urmarea resorbțiilor din focarul de fractură.

Semnele locale. Durerea. Este un semn constant și valoros, fără să fie patognomonic. Ea poate să apară și după un traumatism care nu a produs fractură. Se datorește excitării proprioceptorilor existenți în focarul de fractură. La examenul bolnavului, durerea poate preciza destul de exact locul fracturii.

Durerea poate fi și un element șocogen important, care să declanșeze prin ea însăși șocul traumatic.

Echimoza. Apare la scurt timp după ce s-a produs fractura, în cazul fracturilor oaselor superficiale, și mult mai tîrziu, atunci cînd fractura se găsește într-un segment de os situat profund sau acoperit de mase musculare puternice (difuzarea sîngelui spre suprafață se face mai greu). Este cazul fracturilor bazei craniului, a oaselor bazinului, capului femural și umeral.

Hematomul. Este redus dacă nu s-a produs ruperea unui vas mare. Poate fi și extrem de voluminos, declanșînd un șoc hemoragic.

Deformarea regiunii. Este un semn extrem de important, care arată lipsa de continuitate normală a celor două fragmente osoase. Această deformare este foarte ușor vizibilă la oasele care se găsesc în contact direct cu pielea, cum ar fi clavicula, creasta tibiei, cubitusul. Deformările iau uneori aspecte tipice, pe baza cărora se pune cu ușurință diagnosticul de fractură.

Prezența unui hematom, determinat de un simplu traumatism, de o entorsă sau de o luxație articulară, poate crea de asemenea o deformație locală, astfel încît este indicat să se efectueze un examen atent, pentru a face distincția între aceste afecțiuni și fractură.

Scurtarea regiunii. Este de cele mai multe ori insesizabilă. Pentru unele oase lungi unice — cum ar fi femurul sau humerusul, cu deosebire în cazul celui dintîi — dacă se produce o fractură oblică, scurtarea poate fi evidentă. Trebuie să ştim că există scurtare şi în cazul unei luxaţii, ceea ce impune un examen atent pentru evidenţierea sigură a acestui simptom.

Impotenţa funcţională. Se datoreşte lipsei de continuitate a pîrghiei osoase. Uneori, impotenţa funcţională este determinată numai de durere, după cum, în cazul fracturilor cu fragmente bine angrenate, ea este mai puţin evidentă. Trebuie cunoscut bine acest aspect, pentru ca un accidentat cu fractură angrenată (fractură care are mari şanse de a se vindeca repede şi corect) să nu fie lăsat să facă mişcări care pot dezangrena fragmentele osoase şi, în consecinţă, să înrăutăţească starea fracturii, punînd sub semnul întrebării şansele de vindecare.

Mobilitatea anormală. Se pune în evidenţă prin executarea de manevre asupra oaselor pe care le bănuim fracturate. Manevrele trebuie să fie extrem de blînde, deoarece mobilizarea segmentelor fracturate este extrem de dureroasă.

Frecătura osoasă. Mişcarea fragmentelor osoase produce un zgomot caracteristic — o frecătură (crepitaţie), care, dacă se poate percepe, poate fi, ca şi semnul precedent, un indiciu foarte important. Este uşor de pus în evidenţă şi util în cazul fracturilor costale.

Flictenele. Acestea provin din decolarea epidermei de către plasma sau sîngele care provine din focarul de fractură. Constituie un semn aproape constant, dar tardiv.

Temperatura ridicată locală. Tegumentele din jurul focarului de fractură locală au o temperatură mai ridicată, semn al vasodilataţiei locale crescute.

Edemul local. Se explică tot printr-o vasodilataţie locală, ca şi prin tulburări circulatorii locale care apar fie reflex, fie determinate de modificări patologice locale : compresiuni pe vasele de întoarcere.

Examenul radiologic. În orice suspiciune de fractură este obligatoriu să se execute un examen radiologic, care precizează diagnosticul, arată cu exactitate sediul şi aspectul fracturii, dacă există sau nu deplasare a fragmentelor osoase, dacă fractura este cominutivă, dacă există scurtare osoasă etc. Pe baza radiografiei se poate face şi prognosticul fracturii, şi mai ales se poate stabili atitudinea terapeutică. Este deci un examen prin care putem afirma cu certitudine dacă există sau nu o fractură.

Leziuni concomitente cu fracturile. Trebuie să se facă totdeauna o anamneză corectă celui accidentat sau să fie luate datele suplimentare necesare de la cei care au văzut cum s-a produs accidentul, şi totodată să se facă un examen complet. La orice accidentat cu fractură este necesar să se stabilească dacă nu are leziuni concomitente cu fracturile altor organe situate în intima apropiere a oaselor fracturate sau protejate de oasele fracturate. Trebuie ştiut că pentru producerea unei fracturi este nevoie, în marea majoritate a cazurilor, de un traumatism puternic, care, pe lîngă fractura evidentă la prima vedere, a putut produce fracturi şi în alt segment al corpului, sau o altă afecţiune traumatică, spre exemplu o ruptură de splină, o perforaţie de organ cavitar, o ruptură de vas abdominal, un hematom cerebral, o leziune medulară etc.

Evoluţia. Evoluţia normală a unei fracturi este către formarea unui ţesut de reparaţie de tip osos care se numeşte *calus* şi care va suda între ele fragmentele osoase, realizînd refacerea continuităţii osului, deci vindecarea biologică şi funcţională. Pentru a ajunge la vindecare, se trece prin faza de *calus conjunctiv* (calus fibros sau calus moale) şi faza de *calus osos.*

Constituirea calusului osos şi consolidarea definitivă se fac între 30 şi 90 de zile. El se modelează cu timpul şi ia aproape aspectul osului normal, astfel încît uneori nu se poate pune în evidenţă prin palpare sau radiografic locul unde a existat fractura.

Constituirea calusului osos şi consolidarea definitivă depind de :

— *vîrsta bolnavului.* Cu cît bolnavul cu fractură este mai tînăr, cu atît procesul de vindecare este mai rapid ;

— *dimensiunile osului.* Durata de consolidare a oaselor groase este mai lungă decît cea a oaselor subţiri ;

— *modul de aşezare a fragmentelor osoase.* Fragmentele osoase care se găsesc în contact intim formează calus osos mult mai repede decît cele care sînt distanţate, cu atît mai mult dacă între ele se găseşte interpus un fragment de muşchi ;

— *numărul total al fracturilor concomitente.* Accidentaţii cu mai multe fracturi concomitente se vindecă mai tîrziu decît cei cu o singură fractură ;

— *starea biologică generală.* Accidentaţii cu stare generală bună, în perfecte condiţii biologice, se vindecă mai uşor decît cei cu boli cronice, cei care au tulburări hormonale etc. ;

— *calitatea tratamentului ce se efectuează.*

În cazul cînd repararea fracturii s-a făcut în condiţii foarte bune, refacerea integrală a capacităţii funcţionale la parametrii anteriori are loc într-o perioadă ce poate să se prelungească de la 3 la 18 luni. Pentru a afirma că o fractură s-a vindecat este nevoie de multă experienţă. Semnele sînt : *dispariţia durerii în focarul de fractură* (spontană, la palpare şi la efort) ; *revenirea la normal a temperaturii locale ; dispariţia edemului ; dispariţia mobilităţii anor-*

male ; dispariția impotenței funcționale. De o majoră utilitate este *examenul radiografic,* care dă informații asupra modului de constituire a calusului și a calității acestuia, așa încît niciodată nu trebuie afirmat că o fractură este pe cale de consolidare sau s-a consolidat, dacă nu s-a făcut în prealabil un examen radiografic.

Complicațiile fracturilor. Dintre complicațiile cele mai frecvente și mai importante amintim :

— *Șocul traumatic și șocul hemoragic.*

— *Flebita.* Complicație frecventă și adeseori foarte gravă. Apare datorită tulburărilor circulatorii și de coagulabilitate, cu punct de plecare din focarul de fractură.

— *Embolia.* Se datorește plecării unui embol (trombus) din focarul de fractură care ajunge la plămîn, dînd o embolie pulmonară, sau poate depăși plămînul și să dea o embolie cerebrală, ori o embolie pe vasele coronare cardiace.

— *Congestia pulmonară.* Este un accident frecvent la bătrîni și este favorizată de poziția de decubit dorsal. Se instalează foarte precoce și, dacă nu se iau măsuri terapeutice energice, accidentul poate duce la moartea pacientului.

— *Retenția de urină* apare fie prin reflex, fie la cei predispuși la aceasta (bolnavi prostatici).

— *Diabetul și uremia* care, dacă existau latente sau fără mare importanță înainte, pot să apară sau să se accentueze adeseori după fracturi.

— *Hemartroza* poate apărea în cazul fracturilor din vecinătatea articulațiilor. Incorect tratată, o hemartroză poate duce la o artroză.

— *Interpunerea de părți* moi între fragmentele osoase poate duce la întîrzierea (sau neefectuarea) formării calusului.

— *Compresiunea sau lezarea unor vase importante sau a nervilor* are urmări grave importante.

— *Fractura deschisă.* Se va discuta în mod special acest tip de fractură.

— *Calusul întîrziat.* Uneori, consolidarea poate dura mai mult decît normal. Important este să se observe la timp această eventualitate și să se continue tratamentul pînă la formarea unui calus bun, și deci pînă la o vindecare corectă. În caz contrariu, calusul se poate refractura, ceea ce duce la o consolidare și mai tardivă sau poate chiar la o pseudartroză.

— *Calusul vicios.* Dacă fractura nu a fost redusă corect (în axul osului) sau dacă în focarul de fractură s-a produs o supurație, apare un așa-numit *calus vicios.* Este vorba de un calus care depășește mult limitele (suprafața) osului, și care este neregulat. Segmentul de corp (braț, gambă etc.) pe care s-a produs un calus vicios nu mai poate executa mișcările normale. Se poate ajunge la invalidități.

— *Pseudartroza.* Atunci cînd între fragmentele osoase fracturate nu se formează nici după o lungă perioadă de tratament un calus osos, dur, ci se formează numai un țesut fibros, care permite celor două fragmente osoase să aibă mișcări între ele (ca și cînd acolo ar exista o articulație), se spune că avem o pseudartroză — o falsă articulație (gr. *pseudo* = fals). Se înțelege că osul nemaiavînd soliditate normală, membrul respectiv nu mai are funcționalitate normală, bolnavul cu pseudartroză devenind un invalid. Mișcările pe care le face bolnavul în regiunea cu pseudartroză îi provoacă dureri, uneori foarte vii.

Pseudartroza poate apărea atunci cînd între segmentele fracturii se interpun părți moi, cînd a existat o infecție locală prelungită (frecventă în cazul fracturilor deschise), în unele cazuri în care s-a făcut o osteosinteză, în cazul fracturilor cominutive, în deficiențe hormonale, leziuni nervoase și vasculare, la bătrîni sau la bolnavi cu unele boli cronice.

2) *Fracturile deschise. Fracturile deschise sînt acel tip de fracturi în care segmentele osoase fracturate iau contact cu exteriorul,* întrucît pielea a fost lezată de agentul vulnerant sau de un segment al osului fracturat.

Distrugerea barierei cutanate creează o poartă de intrare pentru microbi. În consecință poate apărea o infecție a osului. În aceste cazuri se produc de obicei și distrugeri masive de părți moi, care creează un mediu bun de cultură în care se dezvoltă microbii aduși de corpii străini ce pătrund în plagă (resturi de îmbrăcăminte, pămînt, așchii de lemn etc.). Rezultă deci că există toate condițiile pentru dezvoltarea unei infecții masive, dacă nu se iau măsuri terapeutice urgente.

Formele sub care se prezintă, ca și simptomatologia fracturilor deschise sînt aceleași ca și a celor închise, care au fost expuse mai înainte, existînd în plus plaga. Deși fractura este evidentă, se va face totdeauna un examen radiografic, pentru a fi observate toate detaliile fracturii osoase.

În afară de complicațiile posibile în cazul oricărei fracturi sau al unei plăgi prin zdrobire, fracturile deschise se pot complica cu o infecție osoasă — așa-numita osteomielită traumatică, afecțiune care se vindecă extrem de greu și care poate duce adeseori la pseudartroze.

Tratamentul. Orice fractură deschisă trebuie transformată, în cît mai scurt timp posibil, într-o fractură închisă. La locul accidentului, la postul de prim ajutor ori în dispensar, plaga se acoperă cu un pansament steril. Se face imobilizarea provizorie, dacă fractura s-a produs la unul din membre, și accidentatul este trimis de urgență într-o secție de ortopedie sau de chirurgie generală, unde

se va aplica tratamentul caracteristic plăgilor : toaleta locală, excizarea sfacelelor, A.T.P.A. etc.

De multe ori, plaga este mică, fiind determinată de înțeparea pielii de un fragment osos. În aceste cazuri, după toaleta locală chirurgicală, fractura deschisă se transformă într-o fractură închisă, aplicîndu-se în continuare tratamentul ortopedic specific tipului respectiv de fractură.

Dacă plaga este mai mare și dacă examenul radiografic arată că nu se va putea face o repunere ortopedică, se va face o repunere sîngerîndă a fracturii, după care se va aplica un aparat gipsat, care va fi menținut mai mult decît în fracturile închise.

Postoperator se va aplica ori de cîte ori va fi necesar un tratament masiv cu antibiotice.

Tratamentul fracturilor (reguli generale)

La tratarea fracturilor trebuie să se țină seama de următoarele reguli :

a) În cazul în care o fractură nu are o dezaxare (deci cînd nu este „o fractură cu deplasare" a fragmentelor osoase), se vor lua toate măsurile ca, în cursul transportului accidentatului pînă la spital, în timpul examenelor clinice și radiologice, capetele osoase să nu se deplaseze.

b) În timpul manevrelor de transport al accidentatului și de reducere a fracturii se vor face manevre foarte atente și blînde pentru ca din focarul de fractură să nu pornească stimuli care să declanșeze un șoc traumatic. Aceste măsuri se iau și pentru ca segmentele osoase să nu rănească mușchi, vase și nervi. În timpul transportului accidentatului se va face imobilizarea în aparate provizorii (atele de lemn sau de sîrmă) sau, la nevoie, improvizate din scînduri, bastoane, bețe. Se va avea de asemenea grijă ca fragmentele osoase ale unei fracturi să nu rănească pielea și, drept urmare, capetele osoase să ia contact cu exteriorul, în consecință, o fractură închisă să se transforme într-o fractură deschisă, complicație foarte importantă.

c) Fractura trebuie redusă cît mai curînd și mai corect (mai în ax) posibil.

d) Se va administra accidentatului la locul accidentului un calmant (Mialgin, Fortral, Algocalmin), care contribuie la evitarea apariției șocului traumatic.

La spital se face un foarte exact control radiologic din toate incidențele necesare, după care se trece la reducerea și apoi la imobilizarea fracturii.

Reducerea unei fracturi se face întotdeauna sub anestezie, deoarece prin aceasta :

— se evită apariția unui șoc traumatic, prin evitarea durerii ;

— se obține o relaxare musculară, condiție esențială pentru o reducere corectă.

e) În timpul perioadei de imobilizare (care durează pînă la vindecarea completă) se vor face mișcări active ale tuturor articulațiilor corpului care nu sînt cuprinse în sistemul de imobilizare, pentru a evita apariția atrofiei musculare, redoarea articulară și distrucțiile osoase. Pe cît posibil, se vor executa unele mișcări active ale musculaturii din segmentul de corp imobilizat.

Tratamentul ortopedic (reducerea ortopedică). După efectuarea anesteziei, reducerea se face de cele mai multe ori cu ușurință numai manual. Această manevră se numește *reducere ortopedică*. Este metoda cea mai simplă și totodată cea mai eficace, motiv pentru care ea este prima metodă care trebuie folosită.

Situația oaselor după reducere se controlează radiologic, și apoi se aplică aparatul gipsat pentru imobilizare. Imediat după aplicarea aparatului gipsat, se face încă un control radiologic, pentru a se vedea dacă segmentele osoase fracturate sînt bine reduse. În caz contrar, aparatul gipsat se scoate și se reiau manevrele de reducere. Dacă nu s-a reușit o reducere corectă sau dacă segmentele osoase nu se mențin corect sub aparatul gipsat, se vor utiliza alte procedee, și anume :

— *reducere* prin tracțiune continuă ;

— *reducere sîngerîndă* chirurgicală prin aplicarea unor metode variate.

Imobilizarea în aparat gipsat. Efectuarea aparatului gipsat se începe cu aplicarea unor atele. Atela este un element de susținere mai rezistent a întregului aparat gipsat. Atela se confecționează fie din fești de 10 cm, îmbibate cu talc, fie din fești mai late sau din metraj de tifon, în funcție de necesitate. Se preferă aplicarea feșilor direct pe piele sau cel mult după acoperirea pielii cu un strat de tifon. Se pot pune mici perniță de vată la nivelul proeminențelor osoase : călcîi, maleole în regiunea sacrolombară etc. Feșile trebuie derulate în jurul membrului fracturat, repede, cu multă abilitate, avînd grijă să nu se creeze cute și, totodată, în timpul aplicării lor fragmentele osoase să nu se deplaseze. Aparatul gipsat nu trebuie să fie prea gros, totuși să fie suficient de rezistent. Ca regulă generală, un aparat gipsat trebuie astfel aplicat încît să prindă întotdeauna atît articulația de deasupra, cît și pe cea de dedesubtul unei fracturi.

Aparatul gipsat este lăsat să se usuce. Se pot folosi canapele speciale făcute din șipci de lemn distanțate între ele pentru uscare. Se poate proiecta din foenuri aer cald pe deasupra și dedesubtul aparatului gipsat. Înainte de a se usca, aparatul gipsat se va modela corect, se va răscroi, iar dacă sub el se găsește o plagă care trebuie pansată,

sau cel puțin urmărită cum evoluează, se va face la nivelul respectiv o fereastră, care se taie cu un foarfece special. Tot pentru urmărirea și tratarea plăgilor mai deosebite se fac și aparate speciale „armate", care lasă între zonele de armare spațiu liber, întregul ansamblu rămînînd însă solid.

Durata imobilizării în aparat gipsat este variabilă în funcție de felul fracturii (mai lungă la fracturile cominutive, față de cele simple), de osul fracturat (de mai scurtă durată la oasele subțiri, decît la cele groase), în funcție de vîrstă (durată de două ori mai lungă la bătrîni decît la copii). În general, durata imobilizării unei fracturi necomplicate este între 30 și 90 de zile.

Extensia continuă (reducerea prin extensie continuă). În unele fracturi, mai ales cele produse la oase pe care se inseră mase mari musculare care trag segmentele osoase în diferite direcții, reducerea fragmentelor nu se poate face de cele mai multe ori pe cale simplă, ortopedică. În acest caz se recurge la extensia continuă, pe segmentul respectiv. Extensia se aplică fie cu benzi de leucoplast, fie cu o broșă Kirschner (andrea subțire metalică), care se trece transversal prin os și este prinsă apoi într-o potcoavă. De această potcoavă se leagă o sîrmă moale, care se trece peste un scripete și de care se agață greutăți în funcție de forța musculară care trebuie învinsă. Membrul inferior este așezat de cele mai multe ori pe o atelă Braun-Böhler. Contraextensia este realizată de greutatea corpului.

În momentul cînd, cu ajutorul controlului radiologic, am constatat reducerea și așezarea în axul normal a fracturii, ceea ce are loc între 10—15—30 de zile, în unele cazuri mai tîrziu, se aplică un aparat gipsat.

Tratamentul operatoriu al fracturilor (reducerea chirurgicală sîngerîndă). Ori de cîte ori nu a reușit reducerea unei fracturi pe cale ortopedică și nici prin extensie continuă, se va recurge la reducere pe cale chirurgicală, așa-numita cale sîngerîndă. Sînt dealtfel unele fracturi care nici nu se pot reduce corect decît prin operație, cum sînt fracturile de rotulă, cele de olecran, de femur (mai ales ale capului femural), ca și cele care se produc deodată la ambele oase ale antebrațului etc.

Pentru menținerea oaselor fracturate în poziție corectă se folosesc diferite sisteme de contenție : încercuire cu sîrme, fixare cu plăci și șuruburi, începuire cu grefon osos, începuire cu tijă metalică, fixare cu broșe etc.

După reducerea pe cale sîngerîndă, peste segmentul fracturat se aplică un aparat gipsat. Durata de imobilizare a fracturilor reduse pe cale sîngerîndă este de obicei cu 20—30 zile mai lungă decît cea pe

cale ortopedică. Fac excepție unele tipuri de fractură la care s-au putut introduce tije metalice centromedular.

Reeducarea bolnavului care a avut un aparat gipsat. Adeseori, medicul recomandă efectuarea unor anumite mișcări, chiar și în cazul fracturilor membrului pelvin și în perioada în care bolnavul poartă aparatul gipsat. Cu atît mai mult este necesar ca, după scoaterea aparatului gipsat, să se efectueze mișcări din ce în ce mai ample ale segmentului respectiv de corp, pentru ca articulațiile să-și reia mișcările normale și musculatura hipotrofiată în timpul imobilizării să se poată reface.

a. **Fracturile membrelor superioare.** Întrucît în capitolul precedent am vorbit despre modul cum se pune diagnosticul de fractură, cum evoluează o fractură și complicațiile sale, despre formarea calusului osos și complicațiile ce pot surveni și s-au dat noțiuni privitoare la tratamentul general al fracturilor, nu vom insista asupra acestor elemente decît acolo unde este absolut necesar.

În capitole speciale vom trata mai amplu fracturile craniului și ale coloanei vertebrale, pe cele ale toracelui și ale bazinului, pentru că aceste fracturi sînt mai importante.

— **Fracturile claviculei.** Clavicula se fracturează relativ ușor, de cele mai multe ori printr-o cădere pe umăr sau pe mînă. Clavicula se fracturează mai ales în treimea medie. În acest caz, fragmentul intern este ridicat prin tracțiunea pe care o execută pe el mușchiul sternocleidomastoidian și-l vedem cum proemină sub piele. Fragmentul extern, datorită greutății și sub influența mușchilor pectoral și deltoid, este tras în jos.

Tratamentul. Clavicula fiind un os subțire, își formează foarte ușor și repede calusul (în 15—30 de zile), dacă fragmentele osoase sînt în contact. Se folosește de obicei o imobilizare simplă, cu inele moi de vată înfășurată în tifon, care se trec peste umăr și pe sub axile. În spate, inelele sînt legate între ele cu un tub de cauciuc (fig. 11).

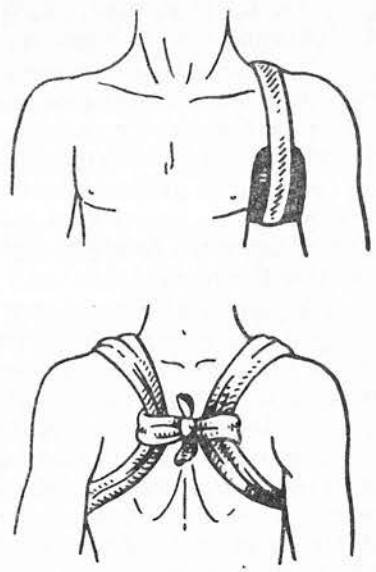

Fig. 11. Imobilizarea unei fracturi de claviculă prin inele de tip Delbet.

Se mai poate folosi un bandaj făcut din fașă lată, încrucișat la spate în formă de 8. Pentru o mai bună menținere, acest bandaj se întărește cu fești gipsate. Accidentatul poate executa mișcări ale membrelor superioare.

Pentru copiii care de obicei au o fractură în lemn verde, se folosește o simplă imobilizare cu mîna fixată la spate.

— **Fracturile humerusului.** Sînt trei tipuri de fracturi în funcție de sediu :

Fracturile extremității superioare. Sînt cele mai frecvente.

Simptoame. Umărul este ușor coborît și mărit de volum. Impotența funcțională marcată. Radiografia de față și profil precizează locul și natura fracturii.

Adeseori, în acest tip de fractură poate fi lezat pachetul vasculonervos axilar, ceea ce poate determina tulburări de irigație sau paralizii ale membrului superior, cu simptomatologie specifică acestor afecțiuni.

Tratamentul. În fracturile treimii superioare angrenate, nu este obligatorie totdeauna imobilizarea în aparat gipsat. Se aplică o eșarfă, care trebuie să țină totuși într-o contenție bună focarul de fractură și se fac de la început mișcări active și pasive, limitate în primele 4 săptămîni, apoi mai ample.

Fracturile cu deplasare se reduc și se imobilizează într-un aparat gipsat toracobrahial cu brațul în adducție. După îndepărtarea aparatului gipsat se vor executa masaje, mișcări și fizioterapie pentru a se evita redoarea articulară.

Fracturile diafizei humerale sînt totdeauna cu deplasare mai mult sau mai puțin importantă a fragmentelor din cauza maselor musculare antagoniste foarte puternice care acționează divergent pe fragmentele fracturate.

Tratamentul. Se practică o reducere ortopedică pînă se reușește cel puțin să se pună fragmentele în ax și să fie angrenate. Apoi se aplică un aparat gipsat în formă de U care cuprinde umărul, brațul și cotul care va fi imobilizat flectat. După aceea, se pune o eșarfă care susține cotul și care se leagă în jurul gîtului.

Fracturile extremității inferioare a humerusului. Sînt fracturi mult mai grave decît cele de diafiză sau col humeral pentru că interesează adeseori articulația cotului în care poate crea importante deficiențe funcționale. Apar frecvent la copii. Rău tratate, pot da invalidități importante.

Tratamentul lor este de cele mai multe ori numai chirurgical. După îndepărtarea aparatului gipsat trebuie aplicat un tratament foarte corect mecano- și fizioterapic.

— **Fracturile antebrațului.** De obicei sînt fracturi izolate ale celor două oase (ale cubitusului sau radiusului). De cele mai multe ori sînt fracturi indirecte. Cea mai frecventă fractură este cea a extremității inferioare a radiusului. Apare la persoane mai în vîrstă, cu osteoporoză, prin cădere și proptire în podul palmei. Acest tip de fractură dă antebrațului un aspect caracteristic de „dos de furculiță". Se mai numește fractură Pouteau-Colles, după numele autorilor care au descris-o.

Tratamentul constă în reducere și imobilizarea în aparat gipsat.

b. **Fracturile membrelor inferioare**

— **Fracturile femurului.** Sînt fracturi *de col femural, de diafiză* și *de treime inferioară a femurului.*

Fractura de col femural este frecventă la persoanele în vîrstă, care pot să facă astfel de fracturi chiar prin căderi de la mică înălțime : cădere de pe scaun, alunecare pe stradă sau chiar în casă. Întrucît tocmai la persoanele în vîrstă producerea calusului osos, deci vindecarea, se face mai greu, îngrijirea acestor accidentați este mai dificilă și complicațiile mai frecvente ; reiese că este foarte important să se acorde o mare atenție profilaxiei producerii acestor fracturi.

Simptoame. Membrul inferior cu colul femural fracturat este mai scurt, în abducție și rotație externă ireductibilă, colul fiind de obicei angrenat cu trocanterul mare în care pătrunde. Bolnavul nu poate ridica membrul inferior de pe planul patului. Radiografia este cea care dă relații exacte asupra felului fracturii și calității capului femural, fapt important pentru tratamentul ce se va aplica și rezultatul acestuia.

Tratamentul. Dacă fractura este angrenată, simpla respectare a repausului la pat și pe fotoliu este suficientă și cea mai recomandabilă pentru persoanele foarte în vîrstă care altfel, imobilizate în aparate gipsate, pot face în foarte scurt timp tulburări circulatorii sau respiratorii urmate de moarte.

Intervenția chirurgicală (osteosinteza), care are rolul de a pune fragmentele osoase cap la cap, este adeseori foarte eficace și indicată la persoane mai puțin în vîrstă. Osteosinteza se face cu un cui special (Kuntscher) care pătrunde prin marele trocanter în capul femural. După o perioadă relativ scurtă de imobilizare, bolnavul poate să meargă, ceea ce oferă mari posibilități de recuperare.

— **Fracturile diafizei femurale.** Fragmentele osoase au mari deplasări de obicei și necesită adeseori o tracțiune continuă pentru reducerea sau osteosinteză centromedulară (fig. 12, *a, b* și *c*).

— **Fracturile treimii inferioare.** Aceste fracturi se împart în : fracturi supracondiliene și fracturi ale condililor femurali (condiliene).

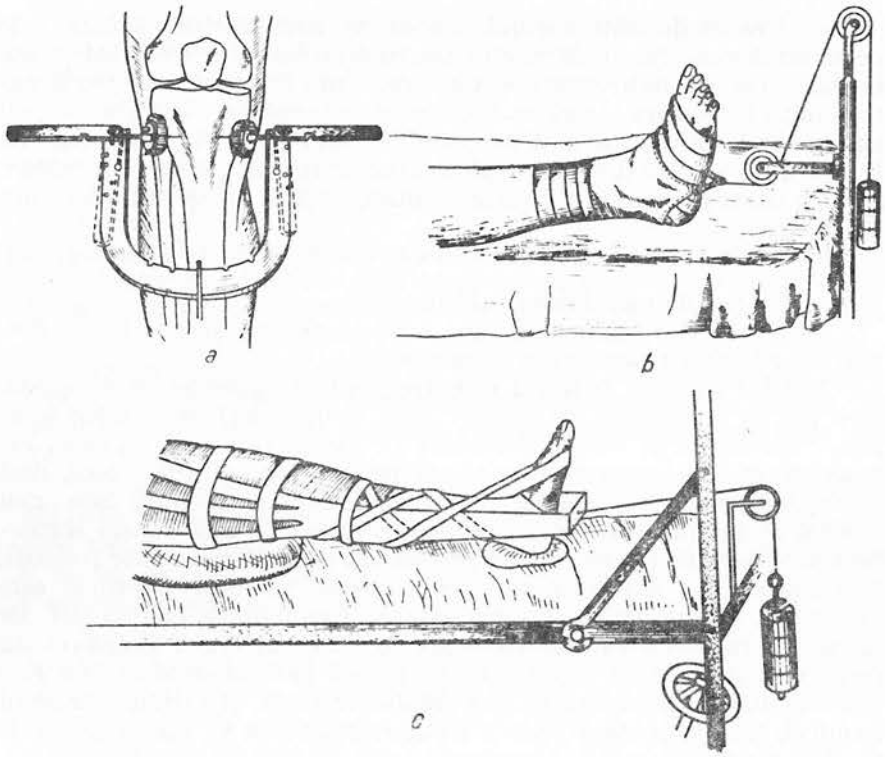

Fig. 12. Tratamentul unei fracturi de os femural prin extensie transcheletată cu broşe şi broşe şi potcoavă (*a*) ; extensie continuă prin mijlocirea articulaţiei (*b*) ; extensie continuă cu benzi de leucoplast (*c*).

Fracturile supracondiliene cu deplasare sînt în general foarte greu de redus. Fracturile condiliene au linii de fractură care intră de obicei în articulaţie, ceea ce declanşează hemartroze importante ale genunchiului. Şi tratamentul acestor fracturi este dificil de executat, necesitînd adeseori intervenţii chirurgicale, urmate de imobilizări în aparat gipsat. Redoarea articulaţiei genunchiului este foarte frecventă şi remedierea ei greu de obţinut.

— **Fracturile rotulei.** Apar prin traumatism direct. Bolnavul nu poate executa extensia gambei.

Imediat după ce s-a produs fractura, se poate vedea şi palpa un şanţ transversal, situat în mod obişnuit la jumătatea fracturii, acolo unde fragmentele osoase sînt distanţate unul de celălalt (în sus şi în

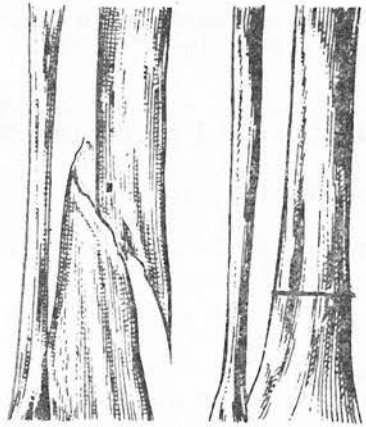

Fig. 13. Fractură spinoidală (helicoidală) a tibiei ; osteosinteză cu fir metalic.

jos) datorită tracţiunii pe care o execută muşchiul cvadriceps. Ceva mai tîrziu apar un hematom şi o hemartroză accentuată a genunchiului. Aceste fracturi se tratează operatoriu, prin executarea unui cerclaj al rotulei.

— **Fracturile gambei.** Sînt cele mai frecvente fracturi. Pot fi fracturi separate : de tibie şi de peroneu, sau fracturi concomitente ale celor două oase. Fracturile tibiei sînt cele mai grave. Cele peroniere, în cazul cînd tibia este intactă, se vindecă repede, uşor şi fără tulburări funcţionale, datorită faptului că tibia serveşte ca pilon de susţinere. Dealtfel, şi cele de tibie, dacă peroneul rămîne intact, beneficiază într-o oarecare măsură de prezenţa atelei naturale pe care i-o oferă peroneul. Din nefericire, cele două oase se rup de obicei în acelaşi timp. De foarte multe ori, fracturile de tibie din regiunea diafizară sînt fracturi deschise, întrucît oasele sînt acoperite direct de piele, care este perforată adesea de un fragment osos.

Fracturile din treimea medie sînt mai ales fracturi oblice sau spiroidale. Ele se reduc greu şi necesită adeseori tratament chirurgical, urmat de imobilizare în aparat gipsat (fig. 13).

CAPITOLUL IV

ANESTEZIA

Anestezia (din greceşte *an*=fără ; *aestezis*=senzaţie, durere) *este o metodă medicală cu ajutorul căreia se obţine pierderea temporară a sensibilităţii, datorită unor reacţii complet reversibile, prin administrarea unor substanţe chimice sau aplicarea unor agenţi fizici.*

Este una dintre marile cuceriri ale ştiinţei medicale. Chirurgii, avînd posibilitatea să lucreze pe un corp care îşi păstrează complet

valențele biologice, dar nu simte durere și nu reacționează din cauza durerii, au reușit să-și perfecționeze tehnica și să realizeze astfel progrese extraordinare.

Astăzi ne stau la dispoziție mai multe metode de anestezie, pe care le putem folosi în funcție de felul intervenției chirurgicale și de starea generală a pacientului.

Vom trata în cele ce urmează tipurile de anestezie care se folosesc în mod curent la noi. Acestea sînt : *anestezia generală, neuroleptanalgezia, anestezia rahidiană, anestezia peridurală, anestezia locală.*

1. ANESTEZIA GENERALĂ

În aplicarea acestui tip de anestezie se realizează :

— analgezia — durerea este suprimată pentru perioada de timp dorită ;

— hipnoza — bolnavul doarme ;

— relaxarea musculară — musculatura se relaxează ;

— oprirea factorilor nocivi traumatici care pornesc de la organele pe care se operează de a ajunge la sistemul nervos și de a declanșa șoc traumatic.

Anestezia generală poate fi obținută pe trei căi :

— *pe cale respiratorie* (prin inhalație) ;

— *pe cale intravenoasă ;*

— *pe cale intrarectală.*

Aceste căi se folosesc în funcție de tipul operației de executat, de durata anesteziei și de starea biologică a bolnavului. Substanța anestezică ajunge în sînge indiferent de calea pe care a fost administrată și de aici este vehiculată către celulele nervoase asupra cărora, acționînd, le inhibă posibilitatea de a recepționa excitațiile dureroase care vin de la locul pe care se operează.

Anestezicele care se folosesc în mod curent sînt următoarele :

a. **Anestezice generale respiratorii**

Acestea se grupează în două categorii :

— anestezice volatile ;

— anestezice gazoase.

Anestezicele volatile utilizate mai frecvent în prezent sînt : Eterul dietilic, Pentranul, Fluotanul (Halotanul, Narcotanul).

Anestezicele gazoase mai frecvent utilizate sînt Protoxidul de azot și Ciclopropanul.

b. **Anestezice generale injectabile**

Acestea se grupează în :

Barbiturice : Pentothalul, Baytinalul și Evipanul.

Nebarbiturice : Viadrilul și Ketalarul.

c. **Anestezie generală pe cale intrarectală**

Acest tip de anestezie se folosește foarte rar la adult, dar relativ frecvent la copil. Se utilizează astăzi mai ales ca premedicație sau ca inducție la copii, care în felul acesta pot fi transportați în sala de operație fără traume psihice. Se folosesc : Penthotalul în supozitoare sau emulsie, Avertina și Cloralhidratul. Acesta din urmă se întrebuințează pentru efectul său narcotic de lungă durată, mai ales la copiii agitați, la cei cu tetanos, coree, spasmofilie, convulsii febrile.

d. **Neuroleptanalgezia**

Se bazează pe asocierea unui medicament neuroleptic : Dehidrobenzperidolul, Properidolul sau Haloperidolul, cu un analgezic : Fentanyl sau Palfium. Acest gen de anestezie are calitatea că este puțin toxică, asigură o analgezie bună și are o acțiune eficientă contrașoc.

Miorelaxantele. Asocierea anesteziei generale cu miorelaxantele. Ori de cîte ori este nevoie să se facă o anestezie generală cu intubație traheală, pentru ca sonda să fie bine suportată se administrează un miorelaxant (relaxant muscular), necesar pentru a asigura o relaxare a întregii musculaturi. Acest tip de anestezie oferă avantajul unei liniști perfecte intraoperatorii, ceea ce în chirurgia abdominală este de o importanță majoră. Se bazează pe efectul paralizant al curarelor, efectul fiind cunoscut de foarte multă vreme de popoarele din vechime care impregnau vîrfurile săgeților cu curara în doze toxice, mortale.

Efectul curarizant al preparatelor de astăzi este controlabil datorită dozării lor perfecte și cunoașterii posologiei de administrat.

Curarele se folosesc numai atunci cînd se face o anestezie *sub intubație orotraheală*, deoarece este necesar să se poată controla și acționa asupra respirației, care nu se mai poate face spontan din cauza paraliziei musculaturii respiratorii. Trebuie cunoscut și faptul că *orice bolnav curarizat poate, după o perioadă de reluare spontană a respirației, să facă recurarizare și să intre din nou în apnee, care poate fi urmată de moarte, dacă bolnavului nu i se face respirație artificială (adeseori prin reintubare).* De aceea, un bolnav curarizat nu va fi părăsit de sub supraveghere de către sora medicală decît atunci cînd aceasta are *certitudinea* că bolnavul și-a reluat definitiv mișcările respiratorii spontane.

Se folosesc în special curarele care au o acțiune scurtă. Acestea sînt : Miorelaxinul, Flaxedilul, D-Tubocurarina, Pavulonul.

e. **Tehnica anesteziei cu anestezice volatile și anestezice gazoase**

Se folosesc patru sisteme de lucru denumite circuite, care diferă unul de altul în funcție de felul cum se administrează anestezicul bol-

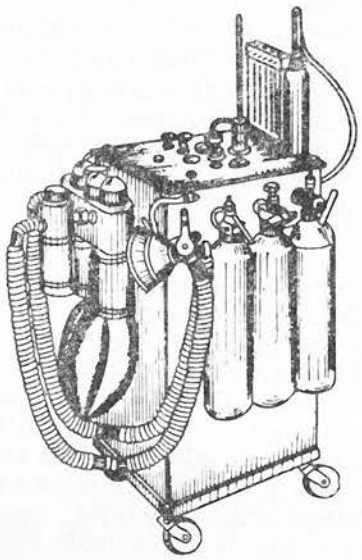

Fig. 14. Aparat pentru anestezie generală (narcoză) în circuit închis.

navului prin aparatul de narcoză. Acestea sînt : *circuitul deschis, circuitul semideschis, circuitul semiînchis, circuitul închis* (fig. 14).

Cel mai frecvent se utilizează astăzi anestezia generală în circuit închis. Utilizarea acestui tip de anestezie necesită o atenție deosebită din partea cadrelor medicale și medii. Este necesară o permanentă supraveghere a bolnavului sub narcoză și a modului în care funcționează aparatul. *Bolnavul, fiind în totală dependență de aparat, anestezia se desfășoară în condiții bune numai dacă circuitele sînt corect conectate, dacă valvele funcționează bine, dacă amestecul de gaze cu oxigen se efectuează în dozele indicate și pătrund ca atare pe sonda traheală, dacă aparatul de respirație automată funcționează corect (sau balonul de respirat este manevrat corect de sora medicală).* O mare atenție trebuie acordată și calității absorbante a calcei sodate. Întrucît evacuarea bioxidului de carbon din circuitul respirator (aparat, tubulatură, plămîn) se face numai prin adsorbția lui pe calcea sodată, din recipientele existente în circuit, *sora medicală de anestezie este obligată să aibă grijă ca această calce să fie tot timpul activă.* Cînd calcea se încălzește, este semn că nu mai este activă. Pentru aceasta, sora medicală trebuie să schimbe calcea din recipiente imediat ce apreciază că substanța nu mai este suficient de activă.

f. **Aparatul de anestezie.** Principalele elemente componente ale aparatului de anestezie sînt :

— *Mașina de gaze.* Este un ansamblu de butelii de gaze, reductoare de presiune și dozimetre. La acestea se adaugă sistemul de conducte, care duc gazul în circuitul anestezic. În spitalele în care se folosesc stații centrale de oxigen, reductorul de presiune lipsește, deoarece oxigenul vine de la centrală în sala de operații la o presiune scăzută : 1—2 at.

Buteliile existente pe aparat trebuie să aibă o bună stabilitate, iar cele existente eventual în blocul operator — preferabil în afara

sălii de operații — trebuie să fie foarte bine fixate (ancorate). Butelia de oxigen nu se va manevra niciodată cu o mînă atinsă de unsoare (grăsime) din cauza pericolului de explozie.

Buteliile au culori diferite, în funcție de gazul pe care îl conțin : buteliile de oxigen au culoare albă, buteliile de protoxid de azot — culoare albastră, buteliile cu ciclopropan — culoare portocalie, buteliile cu bioxid de carbon — culoare neagră.

— *Circuitele anestezice.* Aceste circuite sînt numeroase și de multe ori variabile de la un sistem de aparat la altul. Ele sînt totdeauna descrise în cartea tehnică a aparatului. Manevrarea aparatelor ca și sistemul de întreținere trebuie să fie cunoscute cu mare exactitate de sora medicală anestezistă.

— *Dispozitivul de administrare a anesteziculuí volatil.* Acest dispozitiv poartă denumirea de barbotor, picurător sau vaporizor, după modul în care se distribuie anesteziculi.

— *Dispozitivul de respirație mecanică.* Este un dispozitiv anexă, foarte util pentru că permite realizarea respirației controlate în timpul anesteziei. Există mai multe tipuri de astfel de dispozitive. Cele mai cunoscute sînt tipurile : „Pulmomat" și „Loosco", ultimul fiind folosit și la aparatul de fabricație românească „Narcomplex".

g. **Intubația traheală.** Este o cucerire relativ recentă a anesteziei generale. Ea constă din introducerea unei sonde de cauciuc sau din material plastic în trahee și administrarea anesteziculuí amestecat cu oxigen numai pe această sondă, pe care iese din plămîn și aerul folosit. Întrucît sonda se introduce de obicei prin gură, tehnica poartă denumirea de *intubație orotraheală.* La capătul care ajunge în trahee, sonda are un balonaș care, prin umflare, ocupă tot cilindrul traheal, dirijînd intrarea amestecului anestezic — oxigen și ieșirea aerului expirat numai pe sonda endotraheală.

Sondele de intubație traheală au numerotări care încep de la numărul 8 (sonda cu diametrul extern de 3 mm), pînă la numărul 44 (sondă cu diametrul exterior de 15 mm).

Pentru introducerea sondei în laringe și de aici în trahee este necesară folosirea laringoscopului, aparat format dintr-un mîner care conține o baterie și dintr-o lamă metalică ce are în vîrf un bec, cu ajutorul căruia se vede cavitatea bucală și orificiul glotic prin care se introduce sonda traheală.

h. **Pregătirea bolnavului pentru anestezie și operație.** Pregătirea foarte atentă, psihică și medicamentoasă, a bolnavilor care urmează a fi operați este extrem de necesară. Înainte de administrarea narcozei se va face și un examen anamnestic, clinic și de laborator complet,

pentru a se stabili tipul cel mai indicat de anestezie care urmează a se administra, ca şi riscul operatoriu.

Cu 24 de ore înainte de operaţie se începe administrarea premedicaţiei preanestezice. Există multiple variante. Pentru cazurile obişnuite este suficient ca în preziua operaţiei (seara) să se administreze Luminal şi Romergan, cîte o tabletă. Cu circa 30—60 min înainte de intervenţia operatorie, se administrează în injecţie intramusculară o fiolă de Mialgin şi una de Romergan sau Atropină. Se pot administra şi alte medicamente ca preanestezice la indicaţia medicului anestezist : Fortral, Atropină, Dipidolor etc.

i. **Modalitatea de desfăşurare a anesteziei generale.** Anestezia generală prin intubaţie orotraheală se desfăşoară în trei faze :

Faza I. *Inducţia.* Este faza în care ţesuturile absorb substanţe anestezice şi se impregnează de acestea. Inducţia se poate face şi cu substanţe gazoase, în mod special cu protoxid de azot, dar mai ales cu barbiturice injectate intravenos, după care se administrează sau nu protoxid de azot. După această primă perioadă se continuă cu administrarea intravenoasă a unui miorelaxant, care permite intubaţia orotraheală. Se continuă anestezia cu un anestezic volatil sau gazos (eter, Fluothane, Narcotan), ceea ce permite introducerea bolnavului în cea de-a doua fază.

Caracteristicile fazei I — de inducţie — trebuie bine cunoscute. Acestea sînt : pierderea cunoştinţei, care se face treptat şi diminuarea memoriei. Bolnavul percepe încă senzaţiile dureroase, motricitatea se menţine, reflexele sînt prezente. Tensiunea arterială nu se modifică, pulsul şi respiraţia sînt regulate. Pupila are un aspect normal. În această fază, bolnavul (mai ales dacă nu a fost corect premedicat) trece printr-o perioadă de agitaţie (excitaţie).

Pot apărea reflexe nocive — foarte periculoase — ca spasmul de glotă, spasmul faringian şi laringian, depresiune respiratorie şi circulatorie, chiar stop cardiac reflex.

Trebuie să ştim să evităm apariţia acestor incidente sau accidente, iar în cazul cînd apar să luăm măsuri la timp.

Faza a II-a. *Faza de toleranţă — de menţinere a anesteziei.* Este faza în care se poate opera. Bolnavul doarme calm, sensibilitatea şi reflexele sînt complet abolite. Tensiunea arterială şi pulsul sînt normale, respiraţia regulată, pupila uşor miotică. Bolnavul va fi permanent supravegheat şi respirat manual, dacă nu avem un aparat de respiraţie automată.

Se controlează ritmul perfuziilor şi se administrează soluţiile în cantităţile care se apreciază ca necesare în funcţie de tipul operaţiei şi evoluţia bolnavului : ser fiziologic, ser glucozat, Dextran, sînge, plasmă. Se controlează frecvent pupilele, care trebuie să se menţină tot timpul în uşoară mioză, ca şi culoarea tegumentelor şi temperatura cutanată. Se va controla modul de funcţionare a aparatului de narcoză, poziţia sondei intratraheale, temperatura calcei sondate (care trebuie schimbată ori de cîte ori se încălzeşte).

Faza a III-a. *Trezirea bolnavului.* Oprirea administrării substanţelor anestezice şi miorelaxante duce în scurt timp la revenirea bolnavului la perioada de trezire. Pentru anularea efectelor medicamentelor miorelaxante se introduce intravenos Atropină şi Miostin.

Trebuie controlate cu foarte mare atenţie constantele bolnavului, reluarea respiraţiei automate şi, în caz de evoluţie normală, deconectarea sondei de la sistemul de narcoză. Dacă bolnavul dă semne că nu mai suportă sonda endotraheală, se dezumflă balonaşul şi se extrage sonda cu multă atenţie, după prealabila aspiraţie a secreţiilor traheale. Este util să se lase în gura bolnavului pentru un timp un tub Guedel (pipă) care evită alunecarea limbii în fundul gîtului şi astuparea glotei, faptul care poate duce la asfixierea bolnavului, dacă reflexele sale respiratorii nu sînt complet reluate.

Bolnavul va fi urmărit apoi tot timpul necesar pe masa de operaţie şi în camera de trezire şi, numai dacă există certitudinea reluării integrale a funcţiilor biologice, va fi dus în salonul de terapie intensivă sau în salonul obişnuit.

Faza a III-a *poate avea şi o variantă nefavorabilă — fază toxică* — în cazul în care nu se iau precauţiile necesare de administrare a anesteziceior sau de manevrare a aparatelor. Această fază toxică se caracterizează prin scăderea tensiunii arteriale, creşterea frecvenţei pulsului, dilatarea pupilelor (semn precoce şi foarte important), cianoza extremităţilor, relaxarea sfincterelor. Se impune luarea unor măsuri foarte urgente şi energice de redresare a bolnavului în caz contrar urmînd sfîrşitul letal.

2. RAHIANESTEZIA

Rahianestezia este anestezia nervilor la locul lor de ieşire din măduva spinării. Se realizează prin introducerea unui anestezic în canalul rahidian (în spaţiul sub arahnoidian) — (Procaină, Novocaină, Xilină). Acest anestezic ajunge la rădăcinile anterioare şi posterioare ale nervilor rahidieni şi opreşte transmiterea influxului nervos, ceea ce duce la paralizia musculară (temporară şi reversibilă) şi la abolirea sensibilităţii la nivelul locului la care s-a făcut injecţia şi dedesubtul acesteia. Uneori, efectul rahianesteziei poate să se producă pe

cîteva metamere superioare locului unde s-a făcut injecţia. În cazuri speciale, care se încadrează între accidentele acestei tehnici, efectul anestezic poate prinde metamere foarte înalte, situate la mare distanţă de locul unde s-a introdus substanţa, provocînd în consecinţă un stop respirator prin paralizarea diafragmului, a muşchilor toracici sau acţionarea directă şi asupra bulbului rahidian a cărui activitate o paralizează.

Şi pentru rahianestezie este necesar ca în preziua operaţiei să se facă o premedicaţie, care constă în administrarea unei tablete de Luminal şi a uneia de Romergan, iar cu 30—60 min înainte de operaţie, o fiolă de Mialgin şi o fiolă de Atropină.

Locul în care se face puncţia pentru rahianestezie se pregăteşte (aseptizează) ca pentru orice act operator.

Rahianestezia se poate face în poziţie şezîndă sau în decubit lateral. Cea mai recomandabilă este poziţia şezîndă. Bolnavul creează o curbură a şirei spinării cu concavitatea înainte, graţie căreia se măreşte spaţiul dintre apofizele spinoase. Acest fapt permite pătrunderea acului de rahianestezie cu mai mare uşurinţă.

În timp ce medicul efectuează rahianestezia, sora medicală stă în faţa bolnavului, îl ţine în poziţie corectă şi îl asigură de nenocivitatea actului ce i se face, avînd grijă ca bolnavul să nu facă vreo mişcare care să jeneze executarea rahianesteziei.

Bolnavii cu rahianestezie trebuie supravegheaţi în permanenţă şi perfuzaţi cel puţin cu ser glucozat în timpul operaţiei pentru a menţine în limite normale constantele biologice care au tendinţă uneori a se altera ca urmare a efectului rahianesteziei. Se va controla foarte des T.A., pulsul, numărul respiraţiilor pe minut, faciesul, culoarea extremităţilor şi starea generală a pacientului. Se administrează permanent oxigen pe sonda nazală. De multe ori, la circa 20 min după administrarea anesteziei pot apărea vărsături, o stare marcată de agitaţie şi o relaxare a sfincterelor (furtuna rahianestezică). Pentru a preîntîmpina efectele acestui incident, ca şi pentru desfăşurarea în bune condiţii a intervenţiei chirurgicale, bolnavul căruia urmează să i se facă o rahianestezie nu trebuie să fi mîncat nimic înainte de operaţie şi trebuie clismat cu 2—3 ore înainte de a fi dus la sala de operaţie.

3. ANESTEZIA PERIDURALĂ

Prin această metodă se obţine anestezia prin injectarea substanţei anestezice în spaţiul peridural (deci nu în canalul rahidian, ci în afara acestuia). Întrucît prin acest spaţiu peridural trec rădăcinile

nervilor rahidieni, anestezicul introdus aici (Xilina sau Procaina) străbate perinervul şi produce anestezia.

Premedicaţia este similară cu cea enunţată în capitolul anterior ; poziţia bolnavului va fi şezîndă sau în decubit lateral.

În timpul intervenţiei chirurgicale se urmăreşte atent bolnavul, ca şi în cazul anesteziei rahidiene, se face perfuzia cu ser glucozat şi se administrează oxigen pe sonda nazală.

Anestezia peridurală este foarte bine suportată şi de persoane cu tulburări importante cardiace, respiratorii şi renale, motiv pentru care este una dintre anesteziile utile la astfel de bolnavi.

4. ANESTEZIA LOCALĂ

Este metoda prin care se anesteziază numai regiunea pe care urmează a se efectua operaţia. Este o anestezie foarte bine tolerată, avînd cel mai mic risc anestezic.

Se realizează prin : *badijonare, instilaţii, răcire şi infiltraţie.*

Anestezia prin *badijonare* se foloseşte pentru anestezierea mucoaselor, fiind des utilizată în otorinolaringologie şi oftalmologie. Se întrebuinţează Cocaina, în concentraţie de 5—10%.

Anestezia prin *instilaţii* se execută cu ajutorul unui pulverizator care împrăştie pe mucoase substanţa anestezică, care este tot Cocaina.

Anestezia prin *răcire* este o anestezie foarte superficială, insuficientă. Se foloseşte rareori. Se realizează prin proiectarea unui jet de clorură de etil (kelen) pe zona pe care vrem să operăm.

Anestezia prin *infiltraţie* este cea mai larg utilizată dintre anesteziile locale. Se foloseşte mai ales Novocaina (Procaina) în concentraţie de 0,5—1 g%. Nu se indică depăşirea cantităţii totale de 2—3 g substanţă pentru adult. Poate da sensibilizare şi, în consecinţă, reacţii alergice, motiv pentru care este indicat să se facă o testare intradermică înainte de injectarea ei în scop anestezic.

Xilina (xilocaina) poate fi de asemenea utilizată. Este o substanţă mai toxică decît Novocaina, dar cu o acţiune mai puternică. Se recomandă a se face în cantităţi mai mici, dar în concentraţie mai mare.

Accidentele anesteziilor locale au ca manifestări clinice : respiraţii frecvente şi superficiale, tulburări care pot sfîrşi cu un stop respirator, scăderea tensiunii arteriale, agitaţie, somnolenţă, convulsii. În caz de accident se va administra oxigen, tonicardiace, Diazepam, soluţii în perfuzie, se va face respiraţie artificială, masaj cardiac etc.

CAPITOLUL V

HEMORAGIA

Ieşirea sîngelui dintr-un vas sanguin se numeşte hemoragie. Ea se datoreşte distrugerii parţiale sau totale a vasului.

Cauzele care produc hemoragii. Aceste cauze sînt multiple. Cele mai frecvente sînt :

— *Traumatismele şi rănirile.* Traumatismele simple provoacă de obicei numai hemoragii mici, capilare, care se traduc clinic prin echimoze sau hematoame. Dacă traumatismul a fost foarte violent, el poate provoca rupturi de organe, cu care ocazie se rup şi vasele.

În cazul în care traumatismul a fost produs cu un corp vulnerant : cuţit, glonte, schijă etc., atunci hemoragia ia naştere datorită ruperii vaselor prin aceşti agenţi vulneranţi. În aceste cazuri este vorba de cele mai multe ori de hemoragii importante, pentru care trebuie luate măsuri terapeutice urgente.

— *Afecţiunile patologice de organe.* Tipul caracteristic al acestor hemoragii este considerat ulcerul duodenal, gastric şi cancerul. Într-o maladie ulceroasă, erodarea peretelui gastric poate leza un vas şi, în consecinţă, se poate declanşa o hemoragie. Pot apărea ulceraţii şi pe alte segmente ale tractului digestiv. În cancer, atunci cînd formaţiunea neoplazică se ulcerează, pereţii vaselor sînt erodaţi şi ei şi apare hemoragia.

— *Afecţiuni patologice ale vaselor mari.* Tipul acestei afecţiuni este ruptura unui anevrism arterial (dilataţie patologică a unei artere. Peretele fiind foarte subţire la nivelul anevrismului poate să se rupă în orice moment). Astfel de hemoragii sînt de cele mai multe ori mortale.

— *Afecţiuni patologice ale vaselor mari şi mijlocii.* Caracteristice pentru acestea sînt rupturile de varice esofagiene sau ale membrelor. De asemenea, ruptura venelor varicoase hemoroidale.

— *Hemoragii care apar după distrugerea vaselor prin agenţi chimici sau fizici.* De obicei, aceşti agenţi, atunci cînd acţionează asupra vaselor mici, provoacă şi o hemostază, întrucît determină o coagulare a sîngelui sau o lipire a pereţilor vasculari. Asupra vaselor mijlocii ei nu au însă acelaşi efect şi provoacă hemoragie.

— *Hemoragiile din sindroamele hemoragipare.* Acesta este un vast capitol de patologie vasculară care, cu toate progresele făcute, are încă multe necunoscute în ceea ce priveşte factorul declanşant al acestor sindroame. Aici se încadrează hemoragiile care apar în angiopatii, trombocitopatii şi coagulopatii.

În angiopatii, factorul care determină hemoragia este îmbolnăvirea capilarului sanguin al cărui perete distrugîndu-se permite ieşirea sîngelui din el. În trombocitopatii, hemoragia se datoreşte îmbolnăvirii trombocitului, element figurat sanguin care are rol în procesul fiziologic de coagulare a sîngelui. În coagulopatii, hemoragia este determinată de lipsa unora din factorii normali care contribuie la coagulare (fibrinogenul, protrombina, tromboplastina, calciul, factorul antihemolitic, vitaminele C şi K etc.), sau de acţionarea necorespunzătoare a acestor factori.

Din cele relatate mai sus reiese, pe de o parte că, dacă de multe ori cauza unei hemoragii este uşor de pus în evidenţă, uneori însă ne găsim în situaţia de a nu putea cunoaşte această cauză. Mai reiese şi faptul că *atitudinea terapeutică este determinată şi de cauza care a declanşat hemoragia.*

Există multiple modalităţi de a clasifica hemoragiile ; astfel :

A. TIPURI DE HEMORAGII ÎN FUNCŢIE DE FELUL VASULUI DIN CARE IESE SÎNGELE

Asemenea hemoragii poartă numele de :

— **hemoragii arteriale ;**
— hemoragii venoase ;
— hemoragii capilare ;
— hemoragii mixte : arterio-venoase-capilare.

Hemoragiile arteriale sînt cele mai periculoase, deoarece sîngele se evacuează în timp scurt şi în cantitate mare. Sîngele ţîşneşte sincron cu sistola cardiacă şi cu presiune concordantă cu tensiunea arterială a accidentatului. Are o culoare roşie-deschis, deoarece este oxigenat. Aceste hemoragii nu se opresc spontan. Netratate la timp, determină moartea celui care sîngerează, chiar dacă vasul a fost de un calibru relativ mic.

Hemoragiile venoase sînt mai puţin grave, mai ales dacă nu se datoresc ruperii unor vase mijlocii sau mari. Ieşirea sîngelui nu este sincronă cu bătăile cardiace. Culoarea sîngelui este închisă, întrucît nu este oxigenat. Fiind sînge de întoarcere, şi deci neîmpins de o presiune deosebită, dacă sîngerarea provine dintr-un vas mic, există şanse ca, prin coagulare, sîngerarea să se oprească spontan.

Hemoragiile capilare se mai numesc şi hemoragii parenchimatoase. Se datoresc lezării capilarelor, fiind frecvente în plăgile superficiale. În astfel de cazuri, hemoragia se poate opri şi spontan, ca urmare a unui pansament compresiv sau sutura plăgii. Hemoragia ca-

pilară poate fi determinată şi de un proces infecţios (gastrită, enterită sau altă inflamaţie cronică), de unul degenerativ (neoplasm) sau de boli care se caracterizează prin deficienţe de coagulare (hemofilia spre exemplu).

În aceste din urmă cazuri este vorba de o sîngerare în masă, care este greu de stăpînit. Sîngele iese prin nenumăratele locuri invizibile cu ochiul liber.

Hemoragiile mixte : arteriovenocapilare. În organism, arterele se găsesc în apropierea venelor, deoarece în cazul unui traumatism de multe ori se rup dintr-o dată atît vena, cît şi artera sau capilarele, motiv pentru care de cele mai multe ori hemoragiile sînt mixte.

B. TIPURI DE HEMORAGII ÎN FUNCŢIE DE CANTITATEA DE SÎNGE CARE SE PIERDE

Sîngele reprezintă a 13-a parte din greutatea corporală a unui bărbat şi a 14-a—15-a parte din greutatea corporală a unei femei sau a unui copil. Ţinînd seama de aceste date de fiziologie, se consideră :

— *hemoragie mică*, atunci cînd se pierde o cantitate neînsemnată de sînge ;

— *hemoragie mijlocie*, atunci cînd se pierde o cantitate de pînă la o treime din cantitatea de sînge din organism ;

— *hemoragie* (gravă), cînd se pierde jumătate din această cantitate ;

— *hemoragie mortală*, cînd cantitatea de sînge pierdut este mai mare de jumătate din cantitatea totală de sînge existentă în organism.

Ţinînd seama de consideraţiile făcute puţin mai înainte, reiese că : un copil cu o greutate sub 30 kg va muri dacă pierde 1 l de sînge, în timp ce un bărbat de 90 kg dacă pierde 1 l de sînge nu are în general nici o tulburare deosebită.

C. TIPURI DE HEMORAGII ÎN FUNCŢIE DE LOCUL UNDE SE DEZVOLTĂ HEMORAGIA

Din acest punct de vedere se cunosc : hemoragia externă, hemoragia intratisulară, hemoragia internă, hemoragia internă exteriorizată.

— *Hemoragia externă* este cea în care sîngele se scurge în afara organismului. Hemoragia externă este foarte uşor de pus în evidenţă şi ca atare, se pot lua şi măsuri urgente.

— *Hemoragia intratisulară* este cea care se dezvoltă sub piele sau în interiorul (parenchimul) unor organe (ficat, splină etc.) sau în mezouri, determinînd hematoame.

— *Hemoragia internă* este cea în care sîngele se revarsă în interiorul unor cavităţi care n-au comunicare cu exteriorul : în pleură, în cavitatea peritoneală, în pericard, într-o articulaţie, cutia craniană, canalul rahidian.

Dacă hemoragia externă este uşor de recunoscut, nu acelaşi lucru se întîmplă cu o hemoragie internă, pe care uneori cu greu o putem descoperi în primele minute sau ore de la debut ; în astfel de cazuri există pericolul de a se interveni prea tîrziu.

— *Hemoragie internă exteriorizată.* Hemoragiile interne care se produc printr-un organ cavitar care are comunicare cu exteriorul : nas, gură, esofag, stomac, intestin, vezică etc., se exteriorizează pe nas, pe gură, pe cale anală, prin urină, ceea ce ne dă posibilitatea să depistăm hemoragia.

D. TIPURI DE HEMORAGIE ÎN FUNCŢIE DE ORGANUL ÎN CARE IAU NAŞTERE SAU DE MODUL LOR DE EXTERIORIZARE

De obicei, hemoragia poartă numele în funcţie de *organul în care se produce :* cerebrală, nazală, gastrică, intestinală, renală, uterină, vezicală, uretrală etc.

Totuşi, unele hemoragii au căpătat diferite *nume particulare* din necesitatea de a preciza într-un singur cuvînt felul sau sediul lor (organul în care s-a produs hemoragia) ; astfel :

— *hemoragia nazală poartă denumirea de epistazis ;*
— hemoragia gingiilor — *gingivoragie ;*
— hemografia din cavitatea pleurală — *hemotorax ;*
— hemoragia din căile urinare — *hematurie ;*
— hemoragia uterină — *menoragie* sau *metroragie ;*
— hemoragia în articulaţii — *hemartroză.*

Există denumiri care precizează modul de *exteriorizare* a unei hemoragii. Astfel, hemoragia din stomac dacă se exteriorizează pe cale bucală, prin vărsături, poartă denumirea de *hematemeză*, dar dacă se exteriorizează pe cale anală, poartă numele de *melenă*. Evacuarea de sînge din plămîni prin tuse se numeşte *hemoptizie.*

Este locul să spunem că aceste ultime tipuri de hemoragii au aspecte particulare, care trebuie bine cunoscute. Astfel, sîngele dintr-o hematemeză, în cazul că a stat mai multă vreme în contact cu acidul clorhidric şi cu fermenţii gastrici, are o culoare închisă de zaţ de

cafea, iar scaunul are culoarea păcurii (melenă), pentru că el a fost digerat și de fermenții intestinali.

Spre deosebire de hemoragiile din stomac, sîngele din esofag, dacă se evacuează pe gură, este totdeauna roșu-deschis.

Tot roșu-deschis este sîngele din intestinul gros evacuat prin scaun.

Nu rareori există abateri de la aceste reguli generale. Astfel, dacă hemoragia gastrică este abundentă și sîngele nu mai are timp să stea în stomac ca să sufere acțiunea acidului clorhidric sau a fermenților gastrici este roșu-deschis. Tot în aceste cazuri, mai ales dacă există concomitent o iritație intestinală care mărește peristaltismul și evacuarea sîngelui se face foarte repede, scaunul are culoarea roșie, deși sîngele provine din stomac.

Este foarte necesar să știm a deosebi, de asemenea, hemoptizia de hematemeză, lucru care nu este ușor atunci cînd sîngele evacuat este foarte abundent și roșu. Pentru a face deosebirea, ne vom orienta mai ales după următoarele : sîngele din hemoptizie se evacuează ca urmare a acceselor de tuse ; este în general spumos (aerat), amestecat cu elemente caracteristice sputei, coagulează ușor. De cele mai multe ori, bolnavul cu hemoptizie are o senzație de căldură retrosternală.

Sîngele din hematemeză este roșu-negru dacă stagnează în stomac, rareori roșu-deschis (în marile hemoragii), se evacuează prin vărsături, *este amestecat de multe ori cu resturi alimentare* și coagulează greu. De multe ori, bolnavul are concomitent o senzație de căldură în regiunea epigastrică. După o hematemeză, la scurt interval (dacă nu înainte) apare și melenă sau cel puțin se pot pune în evidență în scaun hemoragii oculte.

E. TIPURI DE HEMORAGII ÎN FUNCȚIE DE MOMENTUL APARIȚIEI LOR

În funcție de momentul apariției, hemoragiile pot fi : primitive sau secundare.

Hemoragia primitivă este cea care apare imediat după traumatism.

Hemoragia secundară apare mult mai tîrziu, cîteva zile, săptămîni, alteori chiar mai mult.

Hemoragia secundară este urmarea alterării incomplete a peretelui vascular în timpul unui traumatism. În zilele ce urmează, mai ales dacă bolnavul nu stă în repaus sau dacă suferă un traumatism, vasul lezat se poate rupe și apare hemoragia.

Deseori, hemoragia secundară poate apărea ca urmare a unui proces infecțios supraadăugat, care alterează încet peretele vascular și-l rupe.

Este bine să se cunoască posibilitatea apariției hemoragiei secundare interne masive după traumatisme și să urmărim atent bolnavii pe care îi suspicionăm de astfel de hemoragii, pentru că hemoragia poate apărea brusc și bolnavul, dacă nu este supravegheat atent, poate muri.

Tot în categoria hemoragiilor secundare se încadrează și hemoragiile așa-numite *în doi timpi*. Acest gen de hemoragie se poate produce ca urmare a unui traumatism exercitat asupra unui organ, asupra splinei spre exemplu. În acest caz se rup vase și sîngele se revarsă *în interiorul splinei*. În cazul cînd capsula acesteia este rezistentă și nealterată de traumatism, splina crește în volum, și doar mai tîrziu, cînd tensiunea intracapsulară crescînd foarte mult forțează capsula, o rupe. În acest moment apare pe neașteptate o hemoragie internă foarte violentă, în care, dacă nu se intervine la timp, poate duce la moartea pacientului. Acest fel de hemoragie secundară în doi timpi este foarte periculoasă pentru că poate apărea fie atunci cînd bolnavul a fost externat din spital (dacă a fost internat), fie cînd bolnavul considerîndu-se în afară de orice pericol nu se mai adresează medicului. La fel se produc hemoragiile secundare în doi timpi în traumatismele ficatului.

F. TIPURI DE HEMORAGII ÎN FUNCȚIE DE CAUZELE CARE LE-AU GENERAT

Ținînd seama de cauza generatoare, hemoragiile pot fi :

— *hemoragii traumatice* (accidentale sau chirurgicale) ;

— *hemoragii medicale*, care sînt determinate de modificări patologice a integrității (troficității) vaselor. Acestea se încadrează în sindromul hemoragipar, sindrom care se discută în cadrul problematicii de boli interne.

Fiziopatologia, aspectul clinic și de laborator al unei hemoragii. Evacuarea unei cantități mai mari de sînge (peste 500—1 000 ml pentru un adult sănătos) are repercusiuni serioase asupra organismului. Dacă pentru o cantitate mică organismul este în măsură să mobilizeze imediat sîngele de depozit încît hemoragia să nu determine nici o tulburare, pentru hemoragii mijlocii sau mari urmările sînt deosebit de serioase.

Aceasta se datorește în primul rînd faptului că se pierde masă circulantă. Se cunoaște prea bine că, pentru funcționarea normală, inima trebuie să primească o cantitate relativ fixă de sînge. Dacă această cantitate se diminuează din cauza evacuării ei în afară, inima bate în gol.

În al doilea rînd, din cauza unui volum scăzut de sînge și deci de hematii transportoare de oxigen, țesuturile suferă. Această suferință se semnalează inimii, care-și mărește ritmul în scopul de a zvîrli mai repede în circulație sîngele care sosește la ea. Se naște de aici un cerc vicios ; hematiile, și așa puține, circulă prea repede prin plămîni și sîngele nu are timp să se oxigeneze. Inima, făcînd eforturi inutile și fiind și rău oxigenată, obosește. De aici, aspectul atît de caracteristic al unei hemoragii.

Astăzi, tot ansamblul de fenomene caracteristice unei hemoragii mijlocii sau mari se încadrează în așa-numitul *șoc hemoragic*. În producerea șocului hemoragic de mare importanță este, *pe lîngă cantitatea de sînge care se pierde, și viteza cu care se pierde acest sînge.*

Gravitatea șocului hemoragic crește atunci cînd el este asociat și cu un șoc traumatic, sau cînd se dezvoltă pe un bolnav epuizat fizic, psihic, ori după o boală infecțioasă, după mai multe operații recente etc.

Simptomatologia clinică. Datorită reacțiilor vasomotorii determinate de hemoragie apar următoarele simptoame clinice :

Starea generală. Bolnavul cu hemoragie care *depășește o hemoragie mijlocie* este *palid*, are *vertije* (amețeli) și lipotimie (pierdere bruscă de scurtă durată a cunoștinței). Lipotimia se datorește unei irigări insuficiente a creierului. În cazul pierderilor mijlocii de sînge, paliditatea, amețelile și lipotimiile apar numai atunci cînd bolnavul stă în picioare. Ele dispar cînd bolnavul este culcat (în decubit). Dacă hemoragia este mare, bolnavii sînt palizi și pielea lor este acoperită de sudori reci ; ei au vertije și lipotimii chiar în decubit. Paloarea se datorește atît diminuării cantității totale de hematii, cît și vasoconstricției periferice.

Hemoragicii au o sete marcată, din cauza trecerii apei din țesuturi în circulație (pentru a compensa sîngele pierdut).

Bolnavii cu hemoragii sînt într-o primă perioadă *agitați (faza de șoc erectil).* Ei manifestă o agitație neobișnuită față de starea lor psihică anterioară și, din această cauză, dau, celor neavizați, impresia unei sănătăți perfecte. Este bine să fie cunoscut acest semn, deoarece, în agitația lor, bolnavii refuză orice sfat sau indicație care li se dă : de a sta liniștiți în pat, de a fi transportați la spital, de a li se face o intervenție chirurgicală etc., fapt care poate să-i ducă repede într-o fază de șoc decompensat, ireversibil. Agitația se datorește și ea irigării insuficiente cu oxigen a creierului.

Examenul obiectiv mai constată următoarele :

— *Tahicardia.* Numărul bătăilor cardiace este, în cazul hemoragiilor mici, normal. În cazul hemoragiilor mijlocii este foarte ușor crescut la început, apoi ritmul crește ușor, chiar dacă hemoragia încetează. În cazul hemoragiilor mari, grave, el este foarte rapid, de peste 120—130 de bătăi pe minut.

Amplitudinea pulsului este bună în hemoragiile mici și mijlocii și scade evident, pulsul ajungînd să fie abia perceptibil (filiform) în șocurile decompensate ale hemoragiilor grave, mortale.

În timpul evoluției unei hemoragii există o corelare strînsă între frecvența pulsului, amplitudinea sa și valoarea tensiunii arteriale.

— *Tensiunea arterială* poate fi normală sau chiar ușor crescută la început datorită intrării în funcțiune a elementelor normale de compensare (vasoconstricție, pătrunderea în circulație a sîngelui din depozite). Foarte curînd însă, dacă hemoragia continuă, T.A. scade proporțional cu cantitatea de sînge pierdută.

De cîte ori este posibil, trebuie să se cunoască tensiunea arterială pe care a avut-o bolnavul înainte de accident. La bolnavii hipertensivi, tensiunea arterială chiar dacă scade cu 7—10 cm, ceea ce indică o situație gravă, găsim încă maxima destul de ridicată, la 14 cm, spre exemplu, fapt care nu poate înșela în adevărata interpretare. În aceste cazuri, dacă hemoragia continuă, poate apărea de asemenea o coborîre bruscă a tensiunii, care se redresează apoi mai greu ca la indivizii normali. Este bine deci să se știe ce tensiune a avut bolnavul înainte de accident, pentru ca să se poată interpreta la justa valoare cifra tensională care se găsește. În astfel de cazuri este bine să cunoaștem faptul că, dacă tensiunea maximă scade mult, tensiunea minimă se menține de cele mai multe ori la nivelul inițial. Ori de cîte ori un accidentat va avea o tensiune arterială maximă, foarte apropiată de tensiunea arterială minimă (18/14, spre exemplu), trebuie să fim foarte precauți, deoarece șocul hemoragic grav, ireversibil, se poate produce dintr-un moment într-altul.

Al treilea aspect obligatoriu de reținut este următorul : În cursul unei hemoragii este foarte important ca T.A. să fie urmărită în permanență și să o redresăm atunci cînd este nevoie, pentru că atunci cînd ea scade apar suferințe la nivelul creierului din cauza aportului insuficient de oxigen (hipoxie). Cînd T.A. scade sub 8 cm Hg, rinichiul nu mai concentrează, organismul se intoxică, iar cînd T.A. coboară sub 6 cm Hg, se instalează insuficiența renală acută.

— *Tahipneea.* Creșterea CO_2 în sînge determină, prin excitarea centrului respirator din bulb, o augmentare a numărului de respirații

pe minut (tahipnee) de la 16 la 20—30 sau chiar mai multe respirații pe minut, cu scopul de a oxigena mai mult puținele hematii care trec prin plămîn.

Constatarea sîngerării este fără îndoială semnul de bază al hemoragiei, fapt relativ ușor de sesizat, pentru că se vede sîngele care se evacuează din vas.

În legătură cu aprecierea cantității de sînge care s-a evacuat sau continuă a se evacua, chiar și în cazul unei hemoragii externe avem dificultăți în a face o apreciere exactă. Informațiile pe care le primim de la cei care aduc un accidentat cu hemoragie externă sau de la accidentatul însuși sînt de cele mai multe ori eronate. Totuși, ele trebuie reținute și utilizate pe baza unui raționament în care se introduc și datele culese ca urmare a cercetării și a celorlalte date clinice și de laborator.

Cînd hemoragia externă se produce într-un mediu chirurgical (într-o operație de exemplu), cea mai corectă metodă pentru evaluarea pierderilor sanguine este cîntărirea compreselor. În cazul unei hemoragii interne (o hemoragie intraperitoneală sau intrapleurală de exemplu), dificultățile de a pune un diagnostic corect sînt uneori foarte mari. Și mai greu este de a preciza cantitatea de sînge care s-a pierdut. În aceste cazuri sînt foarte folositoare semnele clinice menționate, ca și semnele de laborator care vor fi descrise în continuare.

În afară de semnele de mai sus, într-o hemoragie intraperitoneală se pot pune în evidență *semne de abdomen acut*. De cele mai multe ori, aceste semne de iritație peritoneală sînt foarte discrete (nu au în nici un caz intensitatea semnelor de iritație peritoneală specifice peritonitei). Ne poate fi de folos percutarea unei *matități abdominale deplasabile.*

În caz de dubiu, se face *o puncție care va extrage sînge* în caz de hemoragie internă — intraperitoneală. În caz de hemotorax (sînge în cavitatea pleurală), percuția ne poate arăta matitate, iar examenul radiologic ne oferă date caracteristice.

În toate cazurile de hemoragie internă, anamneza este extrem de utilă, putînd da lămuriri asupra unei hemoragii posttraumatice, consecutivă unei sarcini extrauterine rupte etc. În aceasta din urmă este util examenul genital.

Hemoragiile interne exteriorizate reprezintă un alt capitol de patologie hemoragică. Modul de exteriorizare ajută în mare măsură a se stabili locul de unde provine hemoragia. Mai greu este să se descopere cauza care a determinat-o. Uneori, și cantitatea exactă a pierderii de sînge este greu de stabilit. Astfel, o hematemeză însoțită de melenă

arată că este vorba de o hemoragie digestivă superioară, locul de sîngerare fiind esofagul sau stomacul (gastroragie). Dacă hemoragicul are numai melenă, facem și un tubaj gastric. În caz că lichidul din stomac este curat — fără sînge, cu siguranță pierderea sanguină se produce mai jos : duoden, intestin subțire (enteroragie) ori colon (coloragie sau colonoragie) ; culoarea acestui sînge este de obicei închisă, aproape ca o melenă, dar poate să fie și deschisă, dacă sîngerarea este abundentă și peristaltismul intestinal accentuat. Dacă sîngele care se evacuează este roșu net, sîngerarea provine din ultima parte a colonului sigmoid (sigmoidoragie), din rect (rectoragie) sau din anus (anoragie).

Rectoscopia va indica locul și cauza sîngerării, în cazul hemoragiilor anorectale, a celor situate pe sigmoid.

Dacă se evacuează sînge prin tuse (hemoptizie), radiografia pulmonară poate arăta cauza. Un epistaxis este ușor de pus în evidență, mai ales dacă sîngerarea provine din partea anterioară a nasului.

Hematuria se poate pune în evidență macro- sau microscopic. Proba celor trei pahare în caz de hematurie macroscopică poate da uneori relații în ceea ce privește regiunea din arborele renal care dă sîngerarea.

În caz de *menoragie* (sîngerarea prelungită în directă legătură cu perioada menstrală) sau *metroragie* (sîngerare din uter, fără nici o legătură cu perioada menstrală), se pot constata prezența hemoragiei și cantitatea ei prin examen cu valve al colului uterin.

Examenele de laborator. Sînt extrem de utile pentru a aprecia atît gravitatea hemoragiei, cît și evoluția ei. Toate rezultatele trebuie interpretate și în funcție de momentul în care aceste examene se execută (la începutul, în timpul sau la sfîrșitul hemoragiei), deoarece aducerea în circulație a hematiilor existente în depozitele organismului sau nou formate face ca lipsa de hematii să fie parțial compensată. Pe de altă parte, hematiile sînt diluate de lichidele electrolitice pe care le perfuzăm sau de intrarea apei din țesuturi în circulație. Numărul de hematii poate să coboare, în hemoragiile foarte grave, pînă aproape de 1—2 milioane pe mm^3. Este necesar să se cunoască faptul că într-o hemoragie acută (care se produce într-o perioadă foarte scurtă) un om poate să moară și cu 3 milioane de hematii pe mm^3, din cauză că organismul n-a avut timp să se adapteze la noile condiții, în timp ce alteori poate să supraviețuiască și cu cifra de 1 200 000—1 500 000 hematii pe mm^3, dacă anemia s-a produs într-o perioadă lungă de timp (anemiile cronice, de tip medical sau cele care se produc prin sîngerări foarte mici) și în care organismul s-a adaptat la acest număr mic de hematii.

Hemoglobina scade și ea practic în același raport cu numărul de hematii. Ea coboară în hemoragiile mari de la cifra normală de 12—13 g% la cifre sub 5—6 g%.

Hematocritul. Hematocritul reprezintă raportul dintre cantitatea de hematii și cea de plasmă a sîngelui, hematiile fiind în cantitate ceva mai mică decît plasma. În mod normal, acest raport este de 44% la bărbat, variind între 40 și 48%, și de 40% la femei și copii, variind între 36% și 42%. (Face excepție nou-născutul la care hematocritul este de 59%). În cazul unei hemoragii, hematocritul scade sub 40%, gradul de scădere fiind cu atît mai mare, cu cît hemoragia este cantitativ mai masivă. Și pentru interpretarea datelor hematocritului sînt valabile considerațiile făcute mai sus. În primele ore care urmează unei hemoragii, hematocritul poate să nu scadă din cauza mobilizării de hematii din organism, mai tîrziu îl găsim totdeauna scăzut. De reținut este și faptul că mai tîrziu, chiar atunci cînd hemoragia a fost oprită, hematocritul poate să continue a scădea din cauza invaziei de apă din țesuturi în circulație, care diluează hematiile.

Volemia. Prin acest examen se cercetează cu exactitate cantitatea de sînge care se găsește în circulație și se poate ști cît sînge trebuie să fie transfuzat.

Într-o hemoragie, de cele mai multe ori mai sînt necesare și o serie de alte examene de laborator. Unele din ele pot folosi și pentru a lămuri cauza care determină hemoragia. Astfel se va face timpul de sîngerare și coagulare, probele hepatice (de disproteinemie), numărătoarea trombocitelor, timpul de protrombină etc. Totdeauna, mai ales în hemoragiile interne mari, se va face și dozarea ureei în sînge.

În caz de hemoragii digestive care nu se evidențiază prin melenă va fi cercetat sîngele din materiile fecale (hemoragii oculte). În caz de hemoragii care se petrec în arborele urinar, se va cerceta prezența hematiilor în urină.

Evoluția unei hemoragii. Cu mijloacele moderne de tratament existente astăzi, de cele mai multe ori hemoragia poate fi stăpînită și bolnavul redat unei activități normale.

Netratat, un bolnav cu hemoragie mare poate să moară cu colaps circulator, din cauza lipsei de oxigenare a centrilor nervoși, care fără oxigen au o viață extrem de scurtă (cîteva minute). Reiese deci că tratarea unei hemoragii este o problemă de maximă urgență. Cînd hemoragia mai este însoțită și de un șoc traumatic, sau apare la bolnavi epuizați fizic și psihic, starea bolnavului este deosebit de alarmantă și obligă la măsuri de extremă urgență.

Tratamentul hemoragiei (hemostaza). În tratarea unei hemoragii trebuie avut în vedere realizarea hemostazei și refacerea masei sanguine. *Hemostaza* înseamnă *oprirea hemoragiei*, care poate fi : *spontană, provizorie* sau *definitivă.*

— *Hemostaza spontană* este oprirea fără vreo intervenție a unei hemoragii. Este posibilă numai pentru vasele mici și mai ales pentru vene. Mecanismul prin care se efectuează este cel al coagulării, bine cunoscut din *Fiziologie.*

— *Hemostaza provizorie.* Este hemostaza activă prin care se poate opri pentru un timp limitat o hemoragie, pînă cînd există posibilitatea a se face oprirea definitivă. Se realizează prin executarea unei compresiuni pe vas, fie la locul sîngerării, fie la distanță. Este bine de știut că asupra arterelor lezate trebuie să se exercite compresiunea pe capătul care vine dinspre inimă, iar în hemoragiile venoase pe capătul situat spre periferie.

Comprimarea se poate face ușor, atunci cînd este vorba de vase situate superficial : arterele carotidă, brahială, radială. Comprimarea acestora pe planul osos subiacent este suficientă pentru realizarea hemostazei. Pentru a prelungi această hemostază provizorei, pînă cînd se va putea asigura o hemostază definitivă, este foarte indicat să se folosească compresiunea cu ajutorul unei legături circulare (garou, fașă, bandă Esmarch sau o legătură improvizată, formată dintr-o basma, o curea, o bucată de pînză etc.). Este recomandabil ca sub toate acestea să se pună un sul de tifon (fașă) sau de cîrpă, care să apese pe cît posibil în mod selectiv vasul care sîngerează.

Acest gen de hemostază este relativ ușor de realizat la membre. Pentru unele segmente de corp se pot improviza hemostaze provizorii foarte utile. Hemostaza provizorie, pentru o durată ceva mai lungă de timp, se face prin aplicarea unui garou.

Ori de cîte ori aplicăm un garou, trebuie să ținem seama de următoarele :

— Compresiunea îndelungată concomitentă și asupra nervilor care însoțesc vasele poate să determine dureri vii, insuportabile, care să fie totdeauna generatoare de șoc grav. Prelungită, compresiunea poate de asemenea să determine paralizii definitive.

— Compresiunea prea îndelungată poate să determine gangrena membrului, prin lipsă de circulație sanguină.

— În timpul compresiunii se produce în segmentul de sub garou un fenomen foarte important. Vasele sanguine din acest segment se dilată mult (o dilatație paralitică). Această dilatație este cu atît mai mare, cu cît garoul a fost ținut mult mai strîns. Drept urmare, în momentul cînd se scoate garoul, sîngele central năvălește în zona de sub garou într-un teritoriu mult mai mare decît normal, fapt care scade și mai mult cantitatea de sînge circulant și poate duce imediat la moarte. În plus, din cauza stazei, apare un edem masiv în membrul

respectiv : edemul de compresiune, ceea ce determină o pierdere mare de lichide în țesuturi, fapt care este și el un factor șocogen important. Aceste fenomene clinice grave care apar după menținerea îndelungată a unui garou sînt cunoscute sub denumirea de șocul degarotaților sau șocul prin garou.

Pentru a evita astfel de accidente trebuie să avem în vedere următoarele :

— *Garoul* va fi menținut aplicat o perioadă de timp cît mai scurtă (să nu depășească 1—2 ore). Dacă el trebuie menținut mai mult, se recomandă ca din timp în timp să-l desfacem, să facem o compresiune numai pe segmentul respectiv de vas, după care să-l aplicăm din nou.

— *Ridicarea garoului* care a stat mai mult de 30—60 min trebuie să se facă extrem de încet, în 4—5 min, pentru ca circulația sanguină să se adapteze la noul pat circulant.

— *Bolnavul* va fi supravegheat îndeaproape după scoaterea garoului și, la nevoie, i se va aplica medicația necesară pentru înlăturarea accidentelor ce se pot produce (fig. 15, *a*—*e*).

— *Hemostaza definitivă* se realizează prin închiderea vasului care sîngerează. Aceasta se poate realiza prin mijloace termice (cauterizarea în cazul vaselor mici), pansament compresiv, forcipresură și ligatura vaselor).

— *Cauterizarea* se face cu termocauterul sau cu substanțe chimice (nitrat de argint sau perclorură de fier 4%), cu care se produce o coagulare care astupă vasul care sîngerează.

Pansamentul compresiv este foarte larg folosit și suficient de cele mai multe ori atunci cînd vasele care sîngerează nu sînt prea mari. El trebuie făcut cu respectarea tuturor condițiilor de asepsie. Prin această metodă se realizează o hemostază de obicei numai în cazul hemoragiilor capilarelor arteriale sau venoase (vene mici, mai rar în cazul hemoragiilor din venele mai mari ; aproape niciodată în cazul arteriolelor și niciodată în cazul arterelor mari sau chiar mici). În acest caz, pentru a se produce hemostaza definitivă trebuie să participe și procesul propriu organismului de realizare a hemostazei spontane.

Forcipresura (strîngerea vasului) se realizează cu ajutorul penselor de hemostază Péan sau Kocher și este folosită uneori și în spital, atunci cînd condiții cu totul deosebite fac să nu se poată aplica o hemostază definitivă. Ea se face fie pentru scurtă durată, pînă cînd executăm ligatura vasului, fie chiar pentru o durată lungă (12—24 ore), situație în care lăsăm pensele aplicate pe vase pentru ca sîngele să coaguleze la capătul vasului. Această ultimă modalitate

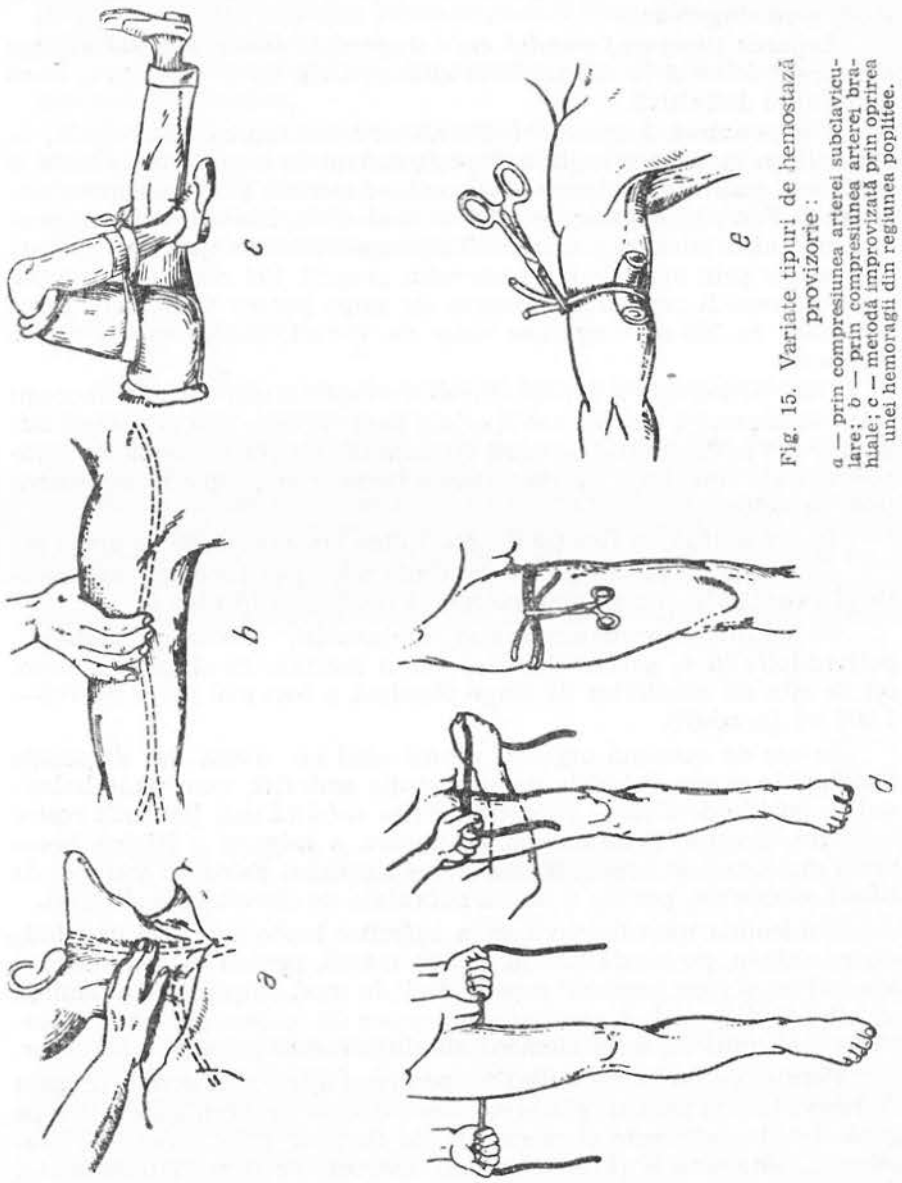

Fig. 15. Variate tipuri de hemostază provizorie :
a — prin compresiunea arterei subclaviculare ; *b* — prin compresiunea arterei brahiale ; *c* — metodă improvizată prin oprirea unei hemoragii din regiunea poplitee.

o folosim atunci cînd condiţii locale nu permit executarea legării vasului care sîngerează.

Legarea (ligatura) vasului care sîngerează este o metodă extrem de curent folosită în chirurgie şi eficace. Prin ea se execută o bună hemostază definitivă.

Compensarea hemoragiei. Paralel cu efectuarea hemostazei, în cazurile în care hemoragia a depăşit 500 ml la o persoană adultă şi mult mai puţin la adolescenţi şi copii, se caută a se reface masa circulantă. Pentru hemoragiile mici nu trebuie aplicată nici o terapeutică de substituire, organismul fiind capabil să compenseze această hemoragie prin mobilizarea rezervelor proprii. Cel mai bun exemplu în acest sens îl reprezintă donarea de sînge pentru transfuzii. După o donare de 250 ml sînge sau chiar de 450 ml, adulţii nu au nici o tulburare.

Dacă hemoragia a depăşit cifrele corespunzătoare unei hemoragii mici, se impune o terapeutică specială pentru reducerea la normal atît a volemiei (a volumului de masă circulantă), cît şi a elementelor componente ale sîngelui, în primul rînd a hematiilor şi apoi a componentelor proteice.

În consecinţă, în funcţie de gravitatea hemoragiei se va apela la :

— soluţii cu electroliţi cu moleculă mică (ser fiziologic sau soluţie glucozată 5%, atunci cînd pierderea de sînge a fost mică) ;

— soluţii macromoleculare şi aminoacizi, dextren, subtozan, polivinilpirolidon, soldextrin, care vor fi asociate cu sînge şi plasmă, ori de cîte ori cantitatea de sînge pierdută a fost mai mare de 700—1 000 ml (la adult).

În caz de maximă urgenţă, atunci cînd nu avem la dispoziţie imediat sînge sau lichidele de substituţie amintite, vom pune bolnavul în poziţie declivă — cu extremitatea cefalică mai jos decît restul corpului (poziţia Trendelenburg), pentru a asigura o irigare cerebrală mai bună, şi vom înfăşura strîns (cu benzi Esmarch sau feşi de tifon) membrele, pentru a limita suprafaţa de circulaţie a sîngelui.

Totdeauna unui bolnav care a suferit o hemoragie i se va administra oxigen, pe sondă nazală sau pe mască, pentru ca hematiile, şi aşa puţine şi care trec mai repede decît în mod obişnuit prin plămîn, să aibă la dispoziţie o cantitate mai mare de oxigen pentru a se încărca mai mult cu acest element absolut necesar hrănirii ţesuturilor.

Paralel cu metodele amintite, pentru a ajuta şi sistemul propriu de hemostază şi pentru refacerea masei circulante, vom administra pe gură lichide suficiente şi preparate de fier, iar prin injecţii Vitamina C, Vitamina K (Fitomenadion), extracte de ficat, Vitamina B_{12}, Adrenostazin, Venostat, Acid epsilonaminocaproic (E.A.C.).

În hemoragiile digestive este indicat a se administra Trombină pe gură. Aceasta se poate folosi şi pentru alte aplicaţii locale în sîngerări superficiale.

În hemoragiile uterine, foarte utilă este administrarea de Ergomet sau Methergine.

Nu trebuie să uităm însă niciodată că cel mai bun tratament este ligatura vasului care sîngerează şi că, atît timp cît nu s-a făcut aceasta, există în permanenţă posibilitatea ca sîngerarea, continuînd, să pună în pericol viaţa bolnavului sau, dacă hemoragia s-a oprit pentru un moment, să reînceapă.

Terapeutica tardivă

Trebuie ţinut seama de faptul că hematiile transfuzate au o viaţă mai scurtă decît hematiile proprii, motiv pentru care adeseori, deşi s-a introdus aceeaşi cantitate de sînge cu cea pierdută (sau aproape), bolnavii rămîn cu o anemie marcată, pentru care trebuie să li se administreze terapeutică susţinută cu extracte de ficat, preparate de fier, vitamine etc. Această anemie poate avea un efect nociv asupra stării generale a organismului accidentatului, făcînd din acesta un individ foarte puţin rezistent la o serie de afecţiuni, mai ales la cele de tip infecţios, motiv pentru care este obligatoriu să se facă terapeutică de corectare.

CAPITOLUL VI

ŞOCUL ŞI REANIMAREA

1. ŞOCUL

Şocul este o tulburare gravă a întregului organism. El nu este o maladie sau un sindrom, ci un fenomen patologic şi mai complex, o stare generală alterată a funcţiilor vitale, caracterizată prin multe şi variate semne patologice.

Cele mai importante semne patologice ale şocului sînt : modificarea modului de comportament şi a reactivităţii nervoase, stare ge-

nerală profund alterată, tegumente reci, transpirații, puls rapid și slab, tensiune arterială scăzută, diureza diminuată. *Este deci un polimorfism de simptoame foarte variabile ca intensitate în funcție de cauza care a generat șocul și reactivitatea individului.*

Etiologia șocului. Șocul este determinat de foarte multe cauze, ceea ce face să fie descrise foarte multe tipuri de șoc în funcție de cauza generatoare : *șoc traumatic, șoc operatoriu, șoc obstetrical, șoc hemoragic, șoc posttransfuzional, șoc electric, șoc anafilactic, șoc de garou, șoc ocluzional, șoc septic etc.* Se folosește adeseori pentru aceste cauze generatoare și denumirea de „factori de stres". Nu rareori, între factorii de stres, un rol important îl are și factorul psihic, element fie determinant, fie condiționant pentru declanșarea șocului.

Foarte important de reținut este faptul că toate tipurile de șoc au un element comun : *ruperea echilibrului fiziologic normal dintre procesele de excitație și cele de inhibiție ale centrilor nervoși ai creierului.* Din acest motiv apar dereglări marcate ale mecanismelor de echilibru corticosubcorticale, care au drept urmare tulburări vasculare, respiratorii, metabolice. În apariția și modul de reliefare a șocului interesează atît felul și intensitatea agentului declanșator, cît și posibilitățile de inhibiție ale sistemului nervos central al individului.

Din acest motiv putem evita declanșarea șocului, sau putem atenua intensitatea sa, acționînd fie asupra cauzei (înlăturînd-o sau atenuînd-o), fie asupra sistemului nervos central, ajutînd funcția sa de inhibiție, de autoapărare față de agresiune.

Stadiile evolutive ale șocului. Semnele caracteristice ale diferitelor stadii.

Din punct de vedere clinic distingem trei stadii în evoluția șocului :

— *Stadiul I — șocul compensat.*

— *Stadiul II — șocul decompensat.*

— *Stadiul III — șocul ameliorat* (în convalescență) sau pe cale de vindecare.

Stadiul I, *stadiul de șoc compensat.* Acest stadiu poate avea la început o formă de *șoc erectil.* Bolnavul este agitat, cu o activitate psihică exagerată ; se poate constata la el o hiperreflectivitate. Pielea și mucoasele sînt palide, tensiunea arterială normală (uneori poate ușor crescută), pulsul este rapid și slab, pupilele sînt normale, respirația normală sau foarte ușor accelerată. În această perioadă se produce o vasoconstricție periferică, prin declanșare de adrenalină ; poate să existe hiperglicemie.

Stadiul II, *de șoc decompensat.* În acest stadiu se constată simptoamele șocului clasic : bolnavul este adinamic, nepăsător, somnolent,

inconștient, răspunde numai la excitații foarte puternice, este palid, extremitățile sînt cianozate, tensiunea arterială este scăzută, pulsul frecvent și slab, respirația frecventă, venele superficiale sînt colabate, pupilele dilatate, bolnavul este oliguric sau anuric. Dacă nu se intervine extrem de energic, după acest stadiu urmează moartea.

Stadiul III, *de redresare, de ameliorare, de vindecare.* Dacă evoluția bolnavului este favorabilă, semnele de șoc decompensat dispar treptat, redresîndu-se lent : tensiunea arterială se ridică, pulsul devine perceptibil și mai rar, respirațiile diminuează ca număr, se reia diureza, reapare starea generală bună, bolnavul devine conștient.

Din toate tipurile de șoc care s-au amintit mai sus vom analiza numai șocul traumatic.

Toate tipurile de șoc au foarte multe elemente comune, fapt care va ajuta să fie înțelese, sau cel puțin deduse cauza, simptomatologia, evoluția și terapeutica și a celorlalte tipuri de șoc. Noțiuni despre șocul hemoragic se dau în capitolul despre hemoragie și despre șocul posttransfuzional în capitolul transfuzia de sînge. Șocul operatoriu are elemente comune cu șocul traumatic, la care se adaugă și elementele specifice șocului hemoragic sau postanestezic.

Șocul traumatic

Șoc traumatic se numește tulburarea funcțională gravă a întregului organism, care survine la un accidentat și care nu se explică decît prin traumatismul puternic primit (traumatizatul nu are nici leziuni viscerale grave, nici hemoragie, nici o peritonită determinată de traumatism).

În stadiul I de șoc traumatic compensat, simptoamele sînt cele descrise anterior și nu le vom mai repeta. În acest stadiu, un tratament activ de sedare (liniștire, calmare) a scoarței cerebrale și, la nevoie, de reechilibrare hidroelectrolitică și a funcțiilor vitale, este suficient ca starea generală să se amelioreze. În cazul că intensitatea traumatismului a fost puternică și reactivitatea individului deficitară este posibil însă ca accidentatul cu tot tratamentul efectuat să intre în stadiul II de șoc. Vom insista în cele ce urmează asupra acestui stadiu II, în care, dacă nu se aplică un tratament urgent și corect, traumatizatul poate evolua către moarte.

Simptomatologia. Clinic, șocul de stadiul II, așa-numitul șoc traumatic decompensat, se caracterizează prin :

— cădere marcată a tensiunii arteriale ;

— paloare ;

— răcirea extremităților ;

— cianoză ;
— hipotermie ;
— oligurie ;
— respirație accelerată și superficială ;
— sete ;
— puls depresibil și rapid ;
— stare de prostrație, areactivitate sau, dimpotrivă, de agitație.

Examenele de laborator arată :

— diminuarea masei sîngelui circulant (cu toate că nu există hemoragie) ;

— diminuarea debitului cardiac (a cantității de sînge pe care o primește și o azvîrle în circulație inima) ;

— hemoconcentrație (hematocrit crescut). Acest element, adeseori prezent, este inconstant.

Diminuarea masei sanguine circulante care stă la baza majorității simptoamelor șocului (scăderea tensiunii arteriale, creșterea ritmului cardiac și slăbirea intensității pulsului, respirația accelerată etc.) se explică prin faptul că șocul traumatic determină o *vasodilatație masivă generalizată*, deci o stagnare de sînge în țesuturi, sînge care în felul acesta este scos din circulație. Declanșarea șocului este determinată de : *excitații nocive venite prin extero- sau proprioceptori, care ajung la scoarță. Dacă scoarța nu poate pune în joc în mod eficient calitățile sale inhibitoare, atunci pornesc spre zona subcorticală stimulii declanșatori de șoc, printre care și stimulii declanșatori de vasodilatație periferică*. Această vasodilatație periferică este un factor agravant al stării de șoc traumatic, pentru că produce extravazarea de lichide (plasmă) în țesuturi, așa-numita „sîngerare în propriile țesuturi". Această fugă de apă în țesuturi este mai marcată în zona traumatizată, dar este prezentă și în alte zone ale organismului. În zona traumatizată, pierderile de lichide sînt extrem de mari, mai ales dacă un segment de corp a stat o perioadă mai lungă sub acțiunea unui agent traumatizant. Cel mai demonstrativ exemplu este prinderea, sub un zid dărîmat, a membrelor. Dacă aceasta durează peste două ore, membrele respective cresc foarte mult în volum, datorită pierderii extrem de mari de lichide în țesuturi. Drept urmare, apare o stare gravă de șoc.

Tratamentul. Cele expuse mai sus reliefează și tratamentul pe care sîntem obligați să-l aplicăm urgent în funcție de datele clinice și de laborator.

În terapeutica pe care o aplicăm urmărim trei obiective :

— *Sedarea scoarței, pentru ca ea să-și desfășoare rolul său activ de inhibiție.* Deci administrăm : Morfină, Mialgin, Diazepam, Romergan etc.

— *Efectuarea unui blocaj cu Novocaină,* ori de cîte ori este posibil, cu scopul ca excitațiile provenite din zona traumatizată să nu ajungă la scoarță și să nu producă fenomene de șoc. O bună reușită o dă blocajul cu Novocaină în caz de traumatisme ale extremităților, cînd se fac infiltrații în focarul traumatic sau la rădăcina membrului, ori în cazul operațiilor abdominale, cînd se face infiltrarea cu Novocaină a mezourilor.

— *Tratarea hipovolemiei și a insuficienței circulatorii.* Pentru aceasta se instalează o perfuzie, în cazurile grave chiar cu cateter din material plastic (care să ajungă într-o venă de calibru mare). Este preferabil să se perfuzeze plasmă, Dextran și uneori chiar sînge total. Deseori, șocul traumatic se asociază cu un șoc hemoragic, încît în acest caz este preferabil a se administra cantități mai mari de sînge total, decît lichide de substituție.

Trebuie avut în vedere că o tensiune arterială scăzută pe o perioadă îndelungată poate să genereze o anurie, motiv pentru care, paralel cu administrarea de lichide, este necesar să provocăm diureză prin introducere de Manitol în perfuzie.

Este posibil ca în cadrul șocului traumatic să intervină extravazări de lichide și în țesutul cerebral, să apară așa-numitul edem cerebral, sindrom extrem de grav. Ori de cîte ori bănuim aceasta, vom administra soluții hipertone (ser glucozat hipertonic 30—50%, Manitol soluție 30%) și diuretice (Furosemid, Nefrix). În caz de anurie, se face bolnavului dializă extrarenală.

Pentru combaterea acidozei care apare în cadrul șocului traumatic și îl agravează, se administrează bicarbonat de sodiu și Tham (tris-hidroximetil-aminometan), care este o bază aminată ce se combină în organism cu bioxidul de carbon formînd bicarbonat. Thamul are și o foarte bună acțiune osmotică.

— *Tratarea insuficienței respiratorii.* Din variate motive, legate adeseori în mod direct de traumatism, apar obstruări ale căilor respiratorii. În plus apare o tahipnee determinată de scăderea suprafeței de hematoză.

Menținerea libertății căilor aeriene este un act de maximă urgență, extrem de necesar. Uneori, gesturile pentru remedierea acestei deficiențe sînt simple și constau din :

— *punerea în poziție corectă a mandibulei,* care prin căderea în spate permite limbii să astupe fundul faringelui și orificiul glotic ;

— *aspirația faringiană ;*

— *extragerea unor corpi străini,* a unei proteze dentare sau a unor resturi alimentare ;

— *lăsarea în gură — faringe — a unei pipe (tub) Guedel.*

Dacă tulburarea ventilatorie este evidentă şi nu se poate remedia uşor, iar bolnavul este inconştient, în stare gravă de şoc, *se aplică fără întîrziere diferite metode de ventilare*, inclusiv intubaţie nazo- sau orotraheală, cu administrare de oxigen, aşa cum se va arăta în capitolul *Principii şi metode de resuscitare.*

Dacă există concomitent o hemoragie, *se va face şi terapia acesteia.*

Fără îndoială că tratamentul se asociază cu alte *terapeutici variate, în funcţie de cauza care determină şocul traumatic.*

Se vor administra antibiotice precoce, pentru că la şocul traumatic se poate adăuga o componentă septică atunci cînd traumatismul este însoţit de leziuni mari, delabrante, care se infectează. În cazul unor bolnavi care au şi o componentă patologică hepatică sau renală, se va acţiona intens pentru întreţinerea în limite convenabile a funcţiei celulei hepatice şi a sistemului de epuraţie renală. Dacă apar şi tulburări ale funcţiei cardiace, se va acţiona şi pentru remedierea acestei importante funcţii.

2. PRINCIPII ŞI METODE DE RESUSCITARE (REANIMARE)

Reanimarea urmăreşte restabilirea funcţiilor vitale (respiraţie, circulaţie) în scopul de a oferi ţesuturilor sînge încărcat cu oxigen suficient şi cu substanţe necesare arderilor sau altor nevoi metabolice şi de a elimina din organism bioxidul de carbon produs de ţesuturi.

În consecinţă, reanimarea apare necesară în următoarele cazuri :

— *Deficienţe de oxigenare a sîngelui în plămîni (anoxie sau hipoxie).*

— *Stop cardiac.*

— *Deficienţe de circulaţie a sîngelui oxigenat şi încărcat cu substanţe metabolice.*

Anoxia, hipoxia şi cianoza

Anoxia este sindromul determinat de faptul că oxigenul nu mai ajunge la ţesuturi şi organe.

El poate apărea fie atunci cînd sîngele care circulă prin plămîni nu mai primeşte oxigen şi ajunge la ţesuturi şi organe fără acest element necesar vieţii, fie atunci cînd sîngele nu mai circulă în organism. Anoxia poate să intereseze întregul organism sau numai o parte din el (ficatul, un rinichi, un membru, spre exemplu), atunci cînd a fost

întreruptă circulaţia sanguină către zona respectivă din corp, voluntar sau accidental prin lezarea ori ruperea arterei care iriga organul respectiv. Un organ în anoxie moare mai devreme (creierul) sau ceva mai tîrziu (muşchii), dar moare cu siguranţă dacă nu mai primeşte oxigen. Cînd anoxia este generală, moare întregul organism.

Hipoxia. De cele mai multe ori, în chirurgie sau în traumatologie nu avem de-a face cu o lipsă completă de oxigen (anoxie), ci numai cu *o lipsă parţială de oxigen, care se numeşte hipoxie.*

Ea poate fi determinată de :

— *lipsa de oxigen suficient în aerul inspirat ;*

— *tulburări de ventilaţie pulmonară ;*

— *tulburări circulatorii ;*

— *deficienţe în difuzarea oxigenului la nivelul membranei alveolare (pulmonare) sau la nivelul ţesuturilor.*

Lipsa de oxigen suficient poate apărea :

— în timpul narcozei, dintr-o deficienţă în manevrarea aparatului ;

— din cauza astupării parţiale a traseului nas-gură-plămîn cu corpi străini, secreţii, limba care alunecă în fundul faringelui, distrugeri traumatice ale unor organe situate pe acest traiect etc. ;

— din cauza sărăciei în oxigen a aerului (încăperi neventilate sau mare altitudine).

Tulburări de ventilaţie pulmonară. Hipoxia care apare în cazul tulburărilor de ventilaţie pulmonară este determinată de :

— depresiunea centrului respirator din creier, cauzele cele mai frecvente fiind traumatismul craniocerebral, o tromboză sau embolie, intoxicaţii medicamentoase sau cu oxid de carbon etc. ;

— reducerea suprafeţei de hematoză, care poate fi acută, atunci cînd este determinată de un traumatism, sau cronică, atunci cînd suprafaţa de hematoză scade treptat, ca urmare a unei tuberculoze pulmonare, silicoză, cancer pulmonar, scleroemfizem pulmonar.

Tulburări circulatorii din cauze diferite. Despre acestea s-a vorbit în capitolele în care am tratat hemoragia, şocul traumatic, şocul operator etc.

Tulburări în difuzarea oxigenului la nivelul membranei alveolare sau la nivelul ţesuturilor. Sînt tulburări complexe, care de foarte multe ori au la bază fie tulburări anatomopatologice locale, fie de natură generală, de exemplu hipertensiune arterială.

Cianoza este colorarea în albastru a pielii, a mucoaselor şi seroaselor datorită prezenţei în capilarele sanguine a unei cantităţi prea mari de hemoglobină redusă. Cianoza poate fi generalizată la întregul corp, sau numai la un segment de corp.

Se deosebește de echimoză prin faptul că aceasta este urmarea unui traumatism local, fiind o extravazare de sînge în derm sau sub piele, seroase ori mucoase, *pe o suprafață limitată.*

Se știe că valoarea maximă de hemoglobină la bărbat este de 15 g%, iar la femeie de 13 g%. Atunci cînd mai mult de 5 g% din această hemoglobină nu s-a amestecat cu oxigen (nu s-a transformat în oxihemoglobină), ci a rămas sub formă redusă combinată cu bioxid de carbon, detectăm la nivelul capilarelor o colorare caracteristică, albastră, o cianoză. În aceste cazuri spunem că există o *hipercapnee* — o cantitate prea mare de bioxid de carbon în sînge.

Cianoza are foarte multe cauze, de exemplu lipsa de oxigen suficient în atmosferă, lipsa posibilității ca oxigenul să intre în plămîni, lipsa unei capacități pulmonare suficiente de hematoză, o cantitate prea mare de bioxid de carbon, uneori chiar de oxid de carbon, în atmosferă etc. Cianoza poate surveni și în unele malformații ale cordului (de exemplu, în cazul prezenței unui orificiu anormal între cei doi ventriculi ai inimii sîngele venos se combină cu cel arterial).

Cianozele care apar brusc, ca urmare a unei deficiențe de oxigenare a țesuturilor, sînt un semnal de alarmă care arată o lipsă de oxigen în țesuturi, fapt care impune luarea de măsuri rapide, de îmbunătățire a oxigenării.

Respirația artificială. Toate manevrele executate pentru a se combate o deficiență de oxigenare la un bolnav sau accidentat poartă numele de *manevre de respirație artificială.* De felul cum se execută aceste manevre (promptitudine și calitate) depinde rezultatul obținut.

De-a lungul timpului s-au folosit numeroase metode de respirație artificială, majoritatea constînd în executarea de mișcări ale brațelor celui accidentat, cu scopul de a se destinde cutia toracică și a permite astfel aerului să pătrundă în plămîni. S-au încercat și alte metode, care au constat din compresiuni cu mîinile ale cutiei toracelui, executate de către reanimator, pentru a evacua aerul din plămîni, după care, prin destinderea sa automată, cutia toracică permite pătrunderea de aer în bronhii. Se știe astăzi că *aceste metode sînt ineficiente și că prin ele aerul ajunge într-o cantitate mică la alveolele pulmonare și nu este capabil să facă o bună hematoză.* În plus, atunci cînd avem de-a face cu traumatizați cu fracturi costale sau ale membrelor toracice, manevrele pe cutia toracică sau pe membrele superioare pot să agraveze leziunile sau să declanșeze un șoc traumatic grav. Este posibil ca însești manevrele de respirație să determine leziuni ale cutiei toracelui sau ale membrelor toracice.

Din aceste motive, în ultimul timp s-a impus respirația artificială tip „gură-la-gură", în cazul în care nu avem la dispoziție nici un

mijloc tehnic pentru a executa o ventilație pulmonară, mecanică, ventilație care poate fi executată cu o gamă largă de aparate și la care se recurge totdeauna atunci cînd putem dispune de ele.

Succesiunea timpilor și modul de executare a respirației artificiale

a. **Realizarea unor căi aeriene libere.** Înainte de a începe o respirație artificială, ne asigurăm ca în gură să nu existe corpuri străine ; cheaguri de sînge, alimente rezultate din vărsături, dinți rupți sau proteză dentară deplasată, secreții etc. Pentru aceasta, cel care execută manevra introduce adînc un deget în gura bolnavului în stop respirator, controlează și îi curăță complet, dacă este cazul, cavitatea bucală de corpurile străine. Accidentatul este așezat cu capul într-o parte. Protezele dentare totale se scot numai dacă sînt foarte mobile ; dacă sînt bine fixate, este preferabil să se lase pe loc. Pentru curățirea secrețiilor se folosește un tampon de tifon manevrat, dacă se poate, cu o pensă. Ori de cîte ori dispunem de o sursă de aspirație, aspirăm cu o sondă Nelaton cavitatea bucală, faringele și traheea.

În timpul următor facem în așa fel ca limba să nu cadă în fundul gurii. Pentru aceasta întoarcem pacientul cu fața în sus, îi ridicăm ușor capul de pe sol, împingem mandibula înainte și apoi o ridicăm.

Dacă apreciem că această manevră nu este suficientă pentru a împiedica alunecarea limbii în partea posterioară a faringelui, prindem vîrful limbii cu o compresă și o tragem în afară. Dacă dispunem de o pipă orofaringiană Guedel, introducem această pipă (tub) în orofaringe (fig. 16).

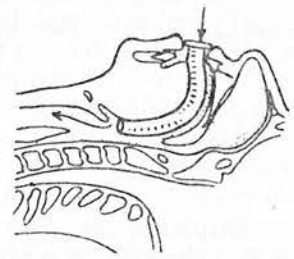

Fig. 16. Pipa Guedel introdusă în orofaringe.

b. **Executarea respirației gură-la-gură sau gură-la-nas.** În timpul următor, operatorul (salvatorul) va sufla aer din plămînul său în plămînul celui accidentat, deci *va introduce aerul pe care îl expiră el în plămînul celui pe care-l reanimează.*

Pentru aceasta, este bine să cunoaștem că aerul expirat conține o cantitate de oxigen cu 50% mai mică decît cea care există în atmosferă și de 10 ori mai mult bioxid de carbon decît aerul atmosferic. Deci, în momentul cînd se insuflă aer în bolnav nu se introduce un aer normal, așa cum ar fi inspirat bolnavul dacă ar putea face aceasta singur. Pentru a introduce un aer ceva mai bogat în oxigen, salvato-

rul va inspira de fiecare dată o cantitate mare de aer şi îl va insufla în gura celui accidentat în cît mai scurt timp posibil, avînd grijă ca ultima parte a expiraţiei în care aerul este mai bogat în bioxid de carbon să o facă în atmosferă. Salvatorul trebuie să ştie că inspirarea în această manieră a aerului poate să-i producă lui o oarecare stare de ameţeală din cauza hiperoxigenării cerebrale, care dispare însă imediat ce inspiră normal.

Pentru introducerea aerului se foloseşte de obicei gura pacientului, de aceea metoda se numeşte : *respiraţie gură-la-gură*, dar se poate folosi şi nasul pacientului : *respiraţie gură-nas*. În cazul că se foloseşte gura pacientului, nasul se ţine strîns cu degetele mîinii stîngi. La copiii mici se poate sufla aerul în acelaşi timp, atît pe gură, cît şi pe nas.

Dacă putem plasa o pipă (tub) tip Guedel în gura accidentatului, aerul va putea pătrunde cu mai mare uşurinţă datorită acestui instrument.

Introducerea de aer se face în ritm de 16 respiraţii pe minut, în cazul cînd sînt mai multe persoane care pot face această acţiune, şi în ritm de 10—12 insuflaţii pe minut, dacă asistarea se face de către un singur salvator, pentru ca acesta să nu obosească.

Cînd stopul respirator se asociază şi cu stop cardiac se va face şi masaj cardiac extern. În acest scop se apasă cu două mîini suprapuse pe treimea inferioară a sternului, în aşa fel încît sternul să se deprime cu 3—5 cm şi să comprime inima. Apăsarea sternului trebuie să se facă *folosindu-se o forţă suficientă, dar blîndă, pentru a nu se fractura coastele*. Atragem atenţia că apăsarea se face asupra sternului, pentru că acesta realizează o compresiune mai bună a inimii şi pentru că riscul de fractură a coastelor este mai mic (fig. 17).

După apăsarea sternului, braţele care apasă se relaxează, dar ele nu se ridică de pe stern. Toracele revine în felul acesta la normal, după care urmează o nouă apăsare. Ritmul este de 60 de ori pe minut. Insuflarea plămînilor trebuie să alterneze cu masajul cardiac extern în ritm de *o insuflare la 5 masaje cardiace* (se insuflă o dată, după care se compresează timp de 5 s de 5 ori, după care urmează o nouă insuflaţie ş.a.m.d.). Dacă acţionează un singur reanimator, el va executa ambele manevre. Este recomandabil ca să acţioneze două persoane. În acest caz, cele două persoane acţionează alternant (se face o insuflaţie, apoi 5 compresiuni pe stern, din nou insuflaţie urmată de 5 com-

Fig. 17. Masajul cardiac extern

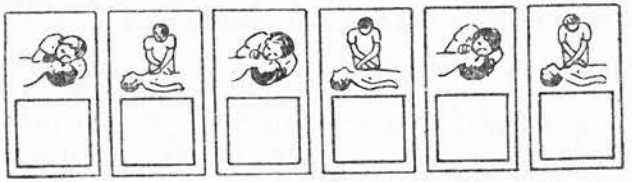

Fig. 18. Reanimare executată prin insuflarea de aer gură-la-gură, combinată cu masaj cardiac extern.

presiuni pe stern ş.a.m.d.). *Putem afirma că executăm aceste manevre eficient atunci cînd constatăm apariţia pulsului la vasele mari, sincron cu compresiunile sternale, cînd tegumentele se recolorează şi cînd dispare midriaza* (fig. 18).

Reanimarea se întrerupe numai atunci cînd se reia respiraţia automată şi au apărut contracţiile spontane ale inimii, sau cînd, după o foarte lungă perioadă de încercare de reanimare, ne-am convins că bolnavul respectiv nu mai poate fi reanimat.

Este util să spunem că se poate executa şi o altă metodă de alternare a insuflării de aer cu masajul cardiac extern, şi anume : se execută 3 insuflaţii una după alta, rapid, urmate de 15 compresiuni sternale executate într-un ritm rapid, după care urmează din nou 3 insuflaţii, 15 compresiuni sternale etc. Considerăm că oricare din aceste metode descrise mai sus este la fel de bună, dacă se execută corect şi mai ales la timp.

Aparatura care se poate folosi în caz de stop cardiac şi respirator

Dacă astfel de accidente survin în spital, sau dacă putem trimite personal echipat la locul accidentului, se pot folosi o serie de aparate, de la aparate simple, foarte eficace adeseori, pînă la aparatură complexă (automată) pentru respiraţie artificială.

a. **Tubul rigid în S model Safar, pentru insuflaţie.** Este un tub tip Guedel cu dublă curbură. Partea cu curbură mai mare se introduce în gura celui pe care îl reanimăm, insuflaţia făcîndu-se pe celălalt capăt.

b. **Laringoscopul şi sonda pentru intubaţie endotraheală.**

Datorită acestor aparate putem asigura o cale liberă foarte corectă pătrunderii aerului. Deoarece sonda are şi un balonaş care se umflă după introducerea sondei, circulaţia aerului din afară spre

plămîni şi invers se face numai prin această sondă. Se poate controla, în consecinţă, cantitatea introdusă şi cea expirată.

c. **Aparatele manuale de insuflaţie.** Aceste aparate utilizează aerul atmosferic pe care-l putem îmbogăţi prin adaptarea unei sonde prin care vine oxigen. Aparatul Ruben este format dintr-un balon legat, printr-un tub, de o mască. Masca se aplică pe gura şi nasul bolnavului. Este preferabil ca, în timpul executării manevrei, bolnavul să aibă în gură o pipă Guebel care menţine deschise căile aeriene. Pentru insuflarea aerului, balonul se comprimă cu mîna. În felul acesta, aerul intră în trahee şi în plămînii pacientului. Expiraţia se face graţie destinderii cutiei toracice. Aerul expirat iese printr-o supapă, în timp ce balonul de cauciuc se deschide datorită unei armături de cauciuc existente în el. Odată cu destinderea, în balonul Ruben intră şi aer atmosferic.

Aparatul Ambu are şi el un aspect şi componente asemănătoare cu aparatul Ruben. Aparate apropiate ca structură sînt de asemenea aparatul Resutator Dräger şi aparatul Ranima.

d. **Aparatele automate de ventilaţie.** Există o varietate extrem de mare de astfel de aparate. Respiraţia mecanică ce se poate executa cu aceste aparate se face printr-un motor electric sau prin intermediul energiei furnizate de gazele sub presiune (oxigen, aer comprimat). Aparatele cu motor electric cunoscute în ţara noastră sînt : Spiromat Dräger, Engström, Blease, S.F.4.

Aparate care folosesc gaze sub presiune sînt : Pulmomat şi Poliomat Dräger, R.P.R., Bird şi aparatul românesc „Romanest". Unele din aceste aparate se găsesc în acelaşi ansamblu cu aparatul de anestezie (aparatul românesc, de exemplu). Ele se folosesc numai la bolnavii intubaţi traheal, întrucît se adaptează la sonda traheală.

Cu acestea se execută o hiperventilaţie cu oxigen pur — 15—20 l pe minut (trebuie avut grijă ca CO_2 arterial să nu scadă sub 25 mm Hg).

Traheostomia. *Numim traheostomie practicarea unui orificiu în partea superioară a traheei şi fixarea acestui orificiu la piele pentru asigurarea respiraţiei pe această cale.* Traheostomia îşi găseşte astăzi largi indicaţii în caz de urgenţe respiratorii.

Indicaţiile principale sînt :

— În cazul unor obstrucţii aeriene existente deasupra traheei şi care nu pot fi înlăturate.

— Pentru o respiraţie artificială — mecanică, eficientă şi de lungă durată.

— Pentru aspirarea unor secreţii bronşice care nu pot fi aspirate altfel.

— Pentru a preveni aspiraţia în bronhii a unor corpuri străine (de obicei alimente), incident care poate să survină la bolnavii în stare de inconştienţă.

Laringotomia. *Incizia laringelui pe faţa sa anterioară la nivelul membranei cricotiroidiene poartă numele de laringotomie.* În caz de extremă urgenţă şi cînd nu avem condiţii pentru efectuarea unei traheostomii, se va face o laringotomie cu un bisturiu, o lamă de ras sau un briceag foarte ascuţit. Prin orificiul astfel realizat se va asigura respiraţia bolnavului. Fără îndoială că este preferabil să realizăm o traheostomie, pentru că laringotomia, pe lîngă că este mai puţin eficientă, poate produce şi tulburări ulterioare de vorbire bolnavului şi sonda se poate astupa uşor cu secreţii.

Stopul cardiac

De cele mai multe ori, un stop respirator este urmat la scurt timp de un stop cardiac, şi invers. Este foarte greu de sesizat care din cele două tipuri de stop s-a produs mai întîi, mai ales dacă ele nu apar în prezenţa unui cadru experimentat (pe masa de operaţie, în salonul de terapie intensivă etc.).

Iată care sînt cauzele care pot determina stopul cardiac, semnele acestui tip de stop şi tratamentul său.

Stopul cardiac poate fi determinat de :

— *Hipoxie.*

— *Medicamente toxice.*

— *Infarct cardiac.*

— *Înec.*

— *Embolie cu aer.*

— *Şoc anafilatic.*

— *Comă hipoglicemică.*

— *Schimburi metabolice şi chimice anormale* (concentraţii anormale ale ionilor de calciu sau de potasiu, spre exemplu).

— *Schimbări bruşte ale echilibrului acidobazic*, în cazul unei hipoglicemii cauzate de o administrare excesivă de insulină la un diabetic.

— *Scăderi ale temperaturii cordului sub 30 °C.*

— *Inflamaţii* ale cordului (miocardită), inflamaţie de tip reumatic sau viral.

— *Traumatism cardiac*, care acţionează practic printr-un sistem de distrugere a căilor de conductibilitate a stimulului nervos cardiac.

— *Reflexe vagale sau simpatice determinate de stimuli dureroşi puternici.* Se ştie că reflexul vagal se declanşează chiar prin apăsa-

rea globilor oculari și a arterei carotide, sau la atingerea faringelui și laringelui de către sonda traheală sau bronhoscop. Poate apărea în cazul lovirii puternice a plexului solar, a distensiei foarte accentuate a anselor intestinale, în dilatația acută de stomac. Reflexele simpatice sînt mai periculoase. Ele pot să dea stop cardiac chiar la excitații relativ slabe, determinate de : frică, durere, zgomot puternic, expunere la frig. Accidentul se produce printr-o eliberare bruscă și masivă de adrenalină.

— *Șocul electric sau trăsnetul.* Acestea produc fibrilația ventriculară și, dacă nu se acționează urgent făcîndu-se o defibrilare, cordul se oprește.

Simptomatologia. Semnele care ajută la prevenirea și apoi la stabilirea unui stop cardiac sînt următoarele :

Semnele de alarmă sînt :

— cianoză urmată sau nu de paloare ;
— prăbușirea tensiunii arteriale ;
— bătăi cardiace slabe sau neregulate ;
— puls rapid și slab ;
— pierderea cunoștinței ;
— schimbări în sistemul de conducere și impulsuri dezordonate constatabile dacă avem la îndemînă un electrocardiograf.

Semnele evidente ale stopului cardiac :

— dispariția pulsului, chiar la vasele mari ;
— dispariția tensiunii arteriale ;
— absența zgomotelor cardiace ;
— absența mișcărilor respiratorii ;
— dilatarea pupilelor (midriază) ;
— cianoză sau paloarea tegumentelor ;
— pierderea cunoștinței ;
— la E.C.G. și E.E.G. constatăm că nu se mai înregistrează impulsuri (se obțin linii drepte).

Tratamentul constă în :

Masajul cardiac extern și intern. Reanimarea celor care fac stop cardiac trebuie făcută extrem de urgent : *în minimum 3 min de la încetarea irigării creierului.* Dacă reanimarea nu se face în acest interval, chiar dacă reușim să redăm funcția inimii, creierul rămîne cu leziuni foarte importante care pot să ducă la *decerebrare completă* (scoaterea din funcțiune a creierului), bolnavul urmînd să trăiască în continuare numai somatic și, în caz că a fost distrus și centrul respirator din bulb, numai atît cît se continuă executarea respirației asistate, mecanice.

Există mai multe posibilități de resuscitare cardiacă :

— *Masajul cardiac extern.* Am arătat în capitolul anterior cum se execută acest masaj.

— *Masajul cardiac intern.* Odată cu punerea la punct a tehnicii masajului cardiac extern care, corect executat, poate să dea rezultate foarte bune, masajul cardiac intern se practică rar. Masajul cardiac intern se poate executa numai într-un serviciu chirurgical, abordarea cordului prin deschiderea cutiei toracice trebuind să se facă în intervalul de 3 min de la oprirea sa, ceea ce de foarte multe ori este imposibil. Acesta este și unul din motivele pentru care astăzi se recurge la masajul cardiac extern și din ce în ce mai rar la cel intern. Dacă însă stopul cardiac apare într-un serviciu chirurgical, pe masa de operație, ori de cîte ori considerăm că nu vom realiza reluarea funcției cardiace prin masaj extern, nu vom ezita și vom face o toracotomie, vom pune în evidență inima și, cu mișcări ferme, executate cu întreaga mînă, vom comprima ritmic inima, făcînd pauze pentru diastolă, pînă cînd constatăm că inima își reia mișcările sale normale.

Medicamentele folosite pentru combaterea stopului cardiac

Calciul. Dacă inima rămîne flască și în asistolie, se administrează ioni de calciu : *calciu clorat 10% 5 ml* în ventriculul stîng (se introduce în spațiul 4 sau 5 intercostal stîng, la două lățimi de deget în afara marginii stîngi a sternului). Calciul se injectează numai dacă acul se află strict în cavitatea ventriculară, altfel, introdus în miocard, produce necroză locală. Dacă acul este în ventricul, prin aspirare vine sînge în seringă.

Adrenalina este un tonic foarte puternic al miocardului. Se știe însă din experiența ultimilor ani că, atunci cînd mușchiul cardiac este neoxigenat, administrarea de adrenalină nu numai că este ineficientă, dar chiar periculoasă, motiv pentru care, înainte de a administra adrenalină, trebuie să facem manevrele necesare oxigenării (ventilație — masaj cardiac). În felul acesta, sîngele oxigenat va fi trimis în coronare, și deci în mușchiul cardiac. În acest timp introducem pe cale intravenoasă bicarbonat de sodiu sau THAM (84 g‰), pentru a combate acidoza. În acidoză, adrenalina este ineficientă. Dacă după ce am corectat acidoza și am făcut ca în miocard și în corp să circule sînge mai mult sau mai puțin oxigenat mișcările cardiace nu se reiau spontan și mușchiul cardiac este flasc, este posibil ca să existe în circulație o concentrație mare de potasiu eliberat de țesuturile în anoxie. Pentru combaterea prezenței excesive a acestuia vom administra calciu clorat. Numai dacă

nu avem răspuns nici după administrarea de calciu clorat, administrăm în cavitatea ventriculară 1 ml de adrenalină 1 la 1 000, noradrenalină sau izopropilnoradrenalină (izuprel). Toate au o acțiune puternică inotropă și cronotropă pozitivă, reușind — mai ales dacă am procedat așa cum s-a arătat mai sus — declanșarea reluării contracțiilor spontane ale cordului.

Vasopresoarele și hidrocortizonul. O hipotensiune persistentă, care urmează unei resuscitări, arată că inima nu este capabilă să arunce sînge suficient în circulație. În acest caz este indicat să administrăm intravenos un vasopresor asociat cu 100 mg de *hidrocortizon.* Se folosește de obicei *Fenilefrina (Neosynephrine).*

Atropina. Dacă stopul cardiac s-a datorat unui reflex vagal sau a fost precedat de o tahicardie accentuată, se folosește atropină 1—2 mg.

Digoxinul. Se folosește cînd pulsul rămîne rapid și tensiunea arterială este scăzută, cu toate că s-a corectat acidoza. Digoxinul crește iritabilitatea cardiacă. Nu trebuie administrat atîta timp cît ritmul cardiac nu este normal.

Procaina. Se utilizează pentru tratarea aritmiilor persistente.

Propanololul (Inderalul). Blochează efectele *beta* (β) ale adrenalinei asupra cordului, favorizează activitatea cardiacă, crescînd contractilitatea miocardului și utilizarea oxigenului. Este foarte util în controlul extrasistoliilor sau al aritmiilor, în tratarea fibrilațiilor ventriculare cauzate de injectarea de adrenalină. Se administrează 5 mg de Propranolol, intravenos, cîte 1 mg pe minut.

Fibrilația cardiacă. Metode de defibrilare

În mod normal, unda contractilă a mușchiului cardiac pornește de la atriu, trece la ventricul și apoi produce evacuarea sîngelui în aortă și artera pulmonară. În fibrilație, această contracție normal coordonată dispare. În locul ei apar numeroase puncte localizate în atrii și ventriculi, din care pornesc impulsuri, care contractă fiecare mușchiul cardiac, îl face să fibrileze, să tremure neregulat. Nici unul din aceste impulsuri nu este însă capabil să ofere o contracție suficient de puternică și unitară pentru a evacua o cantitate normală de sînge în circulație. Datorită acestui fapt, cordul se oprește la un moment dat brusc sau uneori ceva mai tîrziu, prin obosirea fibrei musculare ori prin tulburări grave de irigație (hipoxie) a creierului și a inimii.

Accidentul apare într-o serie de boli cardiace, dar poate fi și urmarea unei electrocutări.

Pentru remedierea acestei stări anormale se practică :

— defibrilarea internă, care are avantajul că folosește curent de voltaj mai mic, dar are dezavantajul că se poate face numai prin deschiderea cutiei toracice ;

— defibrilarea externă, care se execută prin intermediul peretelui toracic.

Din cauza voltajului foarte puternic, în timpul executării defibrilării externe trebuie să se ia următoarele măsuri de protecție a celor care execută această manevră :

— persoana care manevrează defibrilatorul nu va fi deloc în contact cu pacientul. El va purta mănuși de cauciuc și va sta pe un postament uscat ;

— pacientul nu trebuie să fie în contact direct cu un metal (cu marginile metalice ale patului, spre exemplu) ;

— plăcile defibrilatorului trebuie să fie late și să aibă mînere din material izolant ;

— plăcile se pun una la nivelul vîrfului inimii (spațiul 5 intercostal stîng), cealaltă la nivelul manubriului sternal. Trecerea curentului electric produce contracții musculare puternice, care declanșează o mișcare convulsivă puternică a întregului corp.

CAPITOLUL VII

INTERVENȚIILE CHIRURGICALE ELEMENTARE

Se vor trata în acest capitol mai multe probleme, și anume : *incizia, amputația, cauterizarea, sutura, drenajul* și *puncția.*

A. INCIZIA

Incizia este un act chirurgical care constă în secționarea unui țesut. Ea se execută fie cu scopul de a se ajunge la un organ, fie pentru a goli o colecție purulentă.

În funcție de scopurile pentru care se utilizează, inciziile au uneori și denumiri diferite sau complementare.

Astfel, o incizie făcută pe peretele abdominal, prin care se secționează pielea, aponevroza, mușchii, peritoneul și se ajunge în cavitatea abdominală — indiferent de locul unde se face această incizie — se numește *laparotomie* sau *celiotomie*. O incizie prin care se deschide în final cavitatea pleurală se numește *toracotomie*. O incizie prin care se deschide cavitatea craniană — *craniotomie*, cea prin care se incizează unul din fundurile vaginale și se ajunge în pelvis — *colpotomie* etc. Se observă că toate aceste denumiri se compun din denumirea în limba greacă veche a cavității în care se pătrunde prin incizie și sufixul *tomie*, care înseamnă *a tăia, a inciza*.

Incizia prin care se face scoaterea din organism (extirparea) a unei porțiuni de țesut sau organ (o tumoare, un corp străin încorporat în țesuturi, o cicatrice vicioasă etc.) se numește *excizie*.

Într-o excizie, tăietura este rotundă sau ovală, înconjurînd țesutul care trebuie extirpat.

Incizia prin care se evacuează colecția purulentă (dintr-un abces de exemplu) poartă de obicei numai denumirea simplă de *incizie*. Uneori se folosește una mai completă : *incizie evacuatoare* de exemplu.

Adeseori pe lîngă incizie se folosește și o incizie suplimentară care se numește contraincizie. Aceasta se execută la oarecare distanță de incizia inițială și se face cu scopul de a se asigura un drenaj al cavității cu tuburi de dren.

Este util să explicăm acum și alți termeni, și anume : apendicectomie, colecistectomie, histerectomie etc. Se observă că la formarea acestor denumiri participă sufixul *ectomie*, care înseamnă *a extirpa, a exciza*. Acest sufix se adaugă, după cum se vede, organului care se scoate, se extirpă.

a. **Instrumentarul necesar pentru efectuarea inciziei.** Pentru a efectua o incizie sînt necesare : *bisturiu, foarfece, pense chirurgicale, pense hemostatice, o sondă canelată, material de sutură (fire de catgut sau de nailon), comprese*. Toate acestea trebuie să fie sterile.

b. **Măsuri pregătitoare efectuării inciziei.** *Asepsia*. Indiferent de afecțiunea pentru care se execută incizia, deci și atunci cînd se incizează un abces ori un flegmon, trebuie să se respecte toate regulile de asepsie cunoscute.

Anestezia cea mai indicată este cea generală. Pentru incizii mici se poate folosi și anestezia locală, iar pentru cele efectuate în jumătatea inferioară a corpului se poate folosi anestezie peridurală.

c. **Locul și felul inciziei.** Locul și felul inciziei sînt în funcție de intervenția de efectuat. Pentru intervențiile mari : pe abdomen, pe torace, craniu etc., alegerea locului și felului inciziei reprezintă o problemă de mare interes, pentru că de felul cum se execută incizia depinde în mare măsură și posibilitatea de abordare a organelor pe care urmează a se opera.

Ori de cîte ori este posibil, se va efectua incizia pe liniile de plicaturare normale ale pielii. Astfel de incizii apar estetice, pentru că adeseori se ascund în pliul respectiv.

Incizia trebuie făcută în locuri unde să nu se întîlnească vase sanguine importante, nervi, tendoane etc.

Incizia va trebui să fie suficientă, dar să nu depășească limitele necesarului.

d. **Tehnica de efectuare a inciziei.** Bisturiul se ține în mîna dreaptă, ca un creion (fig. 19). Pentru inciziile lungi este recomandabil ca bisturiul să se țină ca arcușul de vioară. Numai în cazuri speciale (incizii ale unui flegmon perianal de exemplu), bisturiul se va ține cu vîrful înainte și lama înainte, între degete și podul palmei.

Pielea zonei pe care urmează să se facă incizia va fi ținută întinsă cu ajutorul mîinii stîngi (fig. 20).

Incizia trebuie făcută plan cu plan, avînd grijă să nu se lezeze vase, nervi sau alte organe importante.

Ori de cîte ori, ca urmare a efectuării inciziei, se constată că un vas sîngerează, se va face hemostaza.

Este foarte util să se știe că, adeseori după incizarea unui abces sau flegmon, *este posibil să pornească o hemoragie foarte puternică din cavitate, dar mai ales din marginile plăgii*. De aceea, dacă este vorba de un bolnav ambulatoriu, el va fi reținut cel puțin o oră în camera de gardă sau în camera de spitalizare de zi din policlinică și se va urmări dacă pansamentul se îmbibă de sînge sau nu. Dacă bolnavul a fost internat, sora medicală are datoria să-l viziteze la anumite intervale, pentru a se asigura de evoluția sa. În caz de sîngerare, se va completa tamponajul cu meșe al cavității și, ori de cîte ori se

Fig. 19. Incizie cu bisturiul ținut ca un creion.

Fig. 20. Incizie (se vede modul cum se ține întinsă pielea în timpul inciziei).

apreciază că sîngerarea provine dintr-un vas mai mare şi că ea nu se va opri prin simpla meşare, se va face hemostaza, prin descoperirea vaselor care sîngerează şi legarea lor.

B. AMPUTAŢIA

Prin amputaţie se înţelege un act operatoriu, uneori foarte complex, prin care se îndepărtează un segment periferic de membru : un deget, o gambă etc.

C. CAUTERIZAREA

Electrocauterizarea. Mulţi chirurgi preferă efectuarea inciziilor cu ajutorul unui bisturiu special (bisturiu electric), racordat prin intermediul unui conductor electric la un aparat denumit *electrocauter* (este vorba de un aparat care emite curenţi de înaltă frecvenţă).

Prin punerea în funcţiune a aparatului, lama, acul sau ansa bisturiului electric secţionează datorită cauterizării pe care o produce. Avantajul bisturiului electric este că, odată cu secţionarea, el creează şi hemostaza (numai a vaselor mici).

Bisturiul electric trebuie folosit totuşi cu foarte mare prudenţă, pentru că, rău aplicat, sau dacă aparatul nu oferă o dozare corectă a căldurii, *poate produce necroze*, care uneori apar numai postoperatoriu şi poate determina în cavităţile care au fost închise (cea peritoneală, de exemplu) complicaţii foarte serioase.

Bisturiul electric nu se foloseşte atunci cînd pentru anestezie se utilizează gaze explozibile (eter, kelen etc.).

Cauterizarea prin frig. Are indicaţii limitate. Se utilizează astăzi mai ales în dermatologie. Se foloseşte bioxidul de carbon aplicat cu un aparat denumit *criocauter*. Se creează aşa-numita „zăpadă carbonică" folosită pentru distrugerea unor tumori superficiale.

Cauterizarea chimică. Se realizează datorită unor caustice pe care le aplicăm local. Se folosesc de obicei acizii clorhidric, azotic, fenic. Cu ajutorul lor se pot distruge unele tumori superficiale (tumori papilomatoase, nevi). Aceşti acizi sînt însă foarte corozivi şi gradul lor de acţiune este dificil de controlat, motiv pentru care ei au o utilizare limitată.

Clorura de zinc. Se foloseşte în scop de cauterizare superficială, fină, în stomatologie : soluţie 10—45%.

Nitratul de argint. Se foloseşte pentru a distruge ţesuturile de granulaţie, în plăgile vechi care nu au tendinţă să se cicatrizeze. Se folosesc creioane de nitrat de argint cu care se atinge uşor plaga. După atingere, plaga ia o culoare albicioasă. Se poate folosi şi soluţie de nitrat de argint.

D. SUTURA

Sutura este refacerea continuităţii planurilor anatomice, care a fost întreruptă, fie intenţionat prin incizie, fie pentru a se efectua o operaţie, fie accidental.

Sutura se realizează prin coaserea (plan cu plan) a diferitelor straturi secţionate, fapt care permite obţinerea unei cicatrice suple.

Pentru sutură se folosesc fie fire resorbabile, fie fire neresorbabile. Firul neresorbabil este reprezentat de catgut. Acesta se prepară din intestine de oaie şi are diferite grosimi. Catgutul 0000 (patru zero) este cel mai subţire, catgutul nr. 6 este cel mai gros. Catgutul se livrează de către fabricile producătoare steril, în fiole în care este înfăşurat pe o bobină şi plasat într-un lichid antiseptic. Pe o bobină se găsesc circa 2,5 m de catgut.

Firele de nailon (relon) se livrează sub formă de jurubiţe sau de mosoare, care se înfăşoară pe bobine (baghete de sticlă) de către personalul spitalelor. După această pregătire, firele se sterilizează prin autoclavare. Nailonul se livrează de către fabrică în diferite grosimi : de la fire extrem de subţiri, pînă la fire groase.

În chirurgia plastică, pentru sutura pielii se folosesc adeseori şi fire de peri din coadă de cal, care au avantajul că nu dau reacţii de contact, aşa cum dau uneori celelalte tipuri de fire.

Acele de sutură. Sutura se face folosind ace de tip Hagedorn sau ace drepte, mai rar (astăzi) ace Reverdin. Sînt din ce în ce mai mult folosite astăzi acele atraumatice, îndeosebi pentru organele cu pereţii fini.

Acele se manevrează prin prinderea directă a acului cu mîna, fie cel mai frecvent folosindu-se un portac.

Pentru a se face sutura, se utilizează pense anatomice (cu sau fără dinţi), cu ajutorul cărora se susţin sau se apropie marginile plăgii.

Nodurile. Pentru menţinerea apropiată a marginilor pe care le punem în contact facem noduri. Se cunosc mai multe tipuri de noduri. Indiferent de tipul pe care-l alegem, important este ca să ne asigurăm că, şi la tracţiune mare a marginilor plăgii, nodurile nu se vor desface.

Scoaterea firelor. Firele puse la piele se scot folosind un foarfece. După tăierea buclei la o mică distanță de nod, firul se extrage cu o mișcare blîndă, dar fermă.

Sutura cu agrafe. Folosite altădată foarte mult pentru menținerea apropiată a marginilor pielii, astăzi agrafele sînt din ce în ce mai rar folosite, deoarece sînt foarte scumpe (agrafele de bună calitate se fac din aliaj de argint), sînt iritante pentru piele și mai greu de suportat de către bolnav decît firele.

Totuși unele agrafe, mai ales agrafele mici făcute din argint sau din tantal — clipsuri, se folosesc astăzi din ce în ce mai des în chirurgia vasculară, pentru executarea hemostazei vaselor cerebrale sau pulmonare, ori pentru anastomoze vasculare.

E. DRENAJUL

Drenajul este o metodă chirurgicală folosită pentru evacuarea unei colecții purulente, precum și pentru a asigura scurgerea secrețiilor sau a sîngelui dintr-o cavitate unde stagnarea acestora ar provoca tulburări importante.

În consecință, se folosește drenajul fie pentru a evacua o cavitate purulentă : abces, flegmon, pleurezie purulentă, peritonită purulentă etc., fie pentru a ne asigura că, după o operație efectuată în cavitatea pleurală, peritoneală și chiar sub piele, nu rămîn secreții ori sînge care s-ar putea apoi infecta sau prin prezența lor ar putea da reacții pleurale, peritoneale, subcutanate.

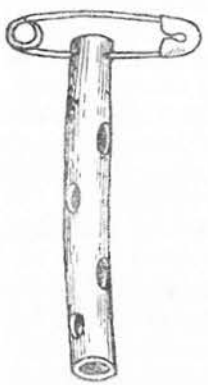

Fig. 21. Tub de prins cu un ac de siguranță.

În primul caz (abcese, flegmoane, pleurezii, peritonite etc.) este vorba de un drenaj curativ, în cel de-al doilea caz este vorba de un drenaj preventiv.

Materialele de drenaj. Cel mai des folosite sînt tuburile de cauciuc (de diferite grosimi). În ultimul timp se tinde a se înlocui tuburile de cauciuc cu tuburi din material plastic.

De-a lungul tubului de dren se practică încă un număr de orificii suplimentare (în segmentul de unde se apreciază că se colectează secreția), care asigură o mai bună funcționare a sa (dacă ar exista un singur orificiu acesta s-ar astupa cu ușurință și tubul nu și-ar mai îndeplini rolul (fig. 21).

Există tuburi de dren de o formă specială, de exemplu tubul Kehr, care drenează canalul coledoc prin ramurile orizontale introduse în acest canal, ramura verticală ieșind la exterior din cavitatea peritoneală.

Pentru drenaj se mai folosesc și alte materiale :

Lame de cauciuc sau fîșii de cauciuc (tăiate de obicei dintr-o mănușă). Acestea permit un drenaj mai redus, dar se pot introduce în spații în care nu au loc tuburi de cauciuc.

Meșe făcute din tifon. Meșa este utilă pentru drenarea cavităților care au tendință la sîngerare în masă. Unul din dezavantajele acestui tip de drenaj este acela că extragerea meșei este dureroasă, motiv pentru care extragerea ei trebuie să se facă extrem de blînd și preferabil după îmbibarea meșei cu apă oxigenată.

CAPITOLUL VIII

ARSURILE

Clasificarea arsurilor în funcție de suprafața pe care s-a produs arsura

În afară de profunzimea arsurii, în mod deosebit ne interesează suprafața arsă. *Suprafața atinsă de arsură este aceea care arată în primul rînd gravitatea arsurii* și prognosticul vital imediat al bolnavului.

Pentru a putea face calculul suprafeței arse s-au întreprins numeroase studii. Există o serie de tabele de calcul. În aceste tabele se specifică pentru fiecare segment de corp procentul reprezentat de acesta față de suprafața totală a corpului.

Redăm mai jos tabela lui *Postnikov* (din Leningrad), care dă indicații foarte amănunțite în această direcție (fig. 22) :

Capul	6,11%
Fața	3,12%
Pielea păroasă a capului	2,99%
Trunchiul	36,75%
Gîtul anterior	1,50%
Gîtul posterior	1,25%
Pieptul și abdomenul	18%
Spatele	16%
Membrul superior	8,95%

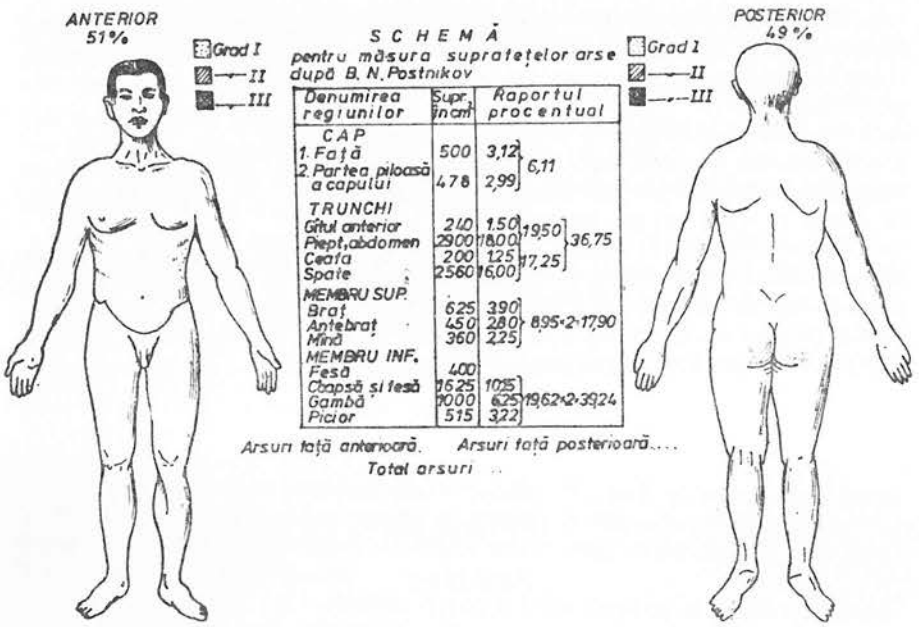

Fig. 22. Schema pentru calcularea suprafeţei arse.

Braţul	3,90%
Antebraţul	2,80%
Mîna	2,25%
Membrul inferior	19,62%
Coapsa şi fesa	10,15%
Gamba	6,25%
Piciorul	3,22%

Este foarte util să cunoaştem şi schema de calcul propusă de *A. B. Wallace* (v. manualul de *Îngrijirea specială a bolnavilor*, cap. VI).

Suprafaţa arsă trebuie calculată cît se poate de precis, deoarece orice arsură care depăşeşte 10% din suprafaţa corpului poate să determine o stare de şoc. Arsurile care depăşesc 30% din suprafaţa corpului pun mari probleme de reanimare şi de tratament ulterior, iar arsurile care ating 60—70% din suprafaţa corpului nu sînt compatibile cu viaţa, chiar cînd sînt numai de gradul al II-lea, decît rareori şi numai dacă s-a făcut un tratament extrem de energic şi într-o unitate sanitară bine organizată pentru tratamentul arsurilor.

În ceea ce priveşte arsurile care depăşesc 80% din suprafaţa corpului, acestea, practic vorbind, nu sînt compatibile cu viaţa şi bolnavii mor de obicei în primele ore.

Evoluţia clinică şi complicaţiile arsurilor. Apectele clinice şi de laborator

Trei elemente atrag în mod deosebit atenţia în evoluţia arsurilor : starea de şoc, infecţia şi invaliditătile. Fiecare din acestea au semne clinice şi de laborator caracteristice, care vor fi arătate în cele ce urmează.

Şocul în arsuri se datoreşte, pe de o parte, durerii puternice pornite de la nivelul focarelor de excitaţie dureroasă din derm, iar, pe de altă parte, se datoreşte plasmoragiei foarte mari, atunci cînd arsura este întinsă. La aceste două cauze se adaugă deseori şocul psihic, determinat de noua situaţie în care se găseşte dintr-o dată bolnavul. Nu rareori arsura este urmarea unei explozii care, prin traumatismul asociat, este fără îndoială un element şocogen în plus.

Tabloul de laborator din şocul arşilor are unele elemente specifice şi se caracterizează prin : hemoconcentraţie, care este cu atît mai mare, cu cît flictenele sînt pe o suprafaţă mai întinsă, şi deci cantitatea de plasmă care a ieşit din vase este mai mare. Numărul hematiilor poate depăşi 6 000 000/m³, iar al leucocitelor 10 000—12 000 pe m³. Este vorba de o hemoconcentraţie prezentă numai în prima perioadă, deoarece, după cîteva zile de evoluţie, mai ales dacă nu s-a aplicat un tratament energic, se constată o anemie accentuată, care poate ajunge în jur de 1,5—2 milioane hematii şi o scădere în aceeaşi proporţie a cantităţii de hemoglobină. Anemia este în raport direct cu întinderea leziunilor de gradul II şi III pe care le prezintă accidentatul, fiind şi mai accentuată în cazul cînd bolnavii prezintă şi hemoragii digestive (hematemeze şi melene).

Din acelaşi motiv, hematocritul este crescut în prima perioadă şi scăzut în cea care urmează.

Dintre celelalte examene de laborator vom cita ureea, care este crescută, ajungînd la cifra de peste 0,60 g‰, şi glicemia, care creşte de asemenea peste 1 g‰. Sînt scăzute clorurile şi proteinele plasmatice datorită pierderilor mari de plasmă în zona arsă. Bolnavul prezintă un grad mai mult sau mai puţin crescut de acidoză.

Urinele bolnavului suferind de arsură sînt la început cu aspect normal, dar concentrate şi în cantitate redusă. Dacă arsura a fost de intensitate mare, şocul iniţial a durat mult şi nu a fost tratat corect,

se produc alterări renale care dau naştere la albuminurie, glicozurie sau chiar hematurie.

Complicaţiile arsurilor. Cele mai frecvente complicaţii sînt : infecţia, nefrita acută, embolia pulmonară, hemoragia digestivă, escarele.

Toate aceste complicaţii explică de ce bolnavul netratat, chiar cu arsuri nu prea întinse (20—30%), evoluează repede spre o stare de intoxicaţie gravă şi poate muri.

Prognosticul. După cum am văzut, prognosticul unei arsuri care depăşeşte 25—30% din suprafaţa corpului este rezervat. Evoluţia bună sau rea a bolnavului ţine, fără îndoială, şi de vîrsta şi echilibrul său fizic şi psihic, ca şi de calitatea şi promptitudinea tratamentului aplicat.

Foarte grave sînt arsurile la copii, pentru că la ei stările de şoc se manifestă cu mare violenţă şi sînt mai greu de tratat. În plus, ei fac arsuri pe procente mari de suprafaţă (la aceeaşi cantitate de apă fierbinte care s-ar vărsa pe un adult, copilul suferă o arsură într-un procent de 5—10—20 de ori mai mare).

Bătrînii, din cauza constantelor lor biologice defectuoase şi a neactivităţii lor deficitare, au o evoluţie foarte grea.

Evoluţia arsurii este în funcţie şi de locul unde se produce. Astfel, arsurile din regiunea perineală, datorită faptului că se pot infecta uşor, sînt greu de tratat. Arsurile din regiunea spatelui obligă bolnavul să stea numai pe faţa ventrală, ceea ce, pe lîngă faptul că este foarte incomod, îngreuiază respiraţia, şi deci oxigenarea sîngelui. Grave sînt şi arsurile din regiunea gîtului, care pot să intereseze şi traheea.

Probleme foarte serioase pun şi arsurile din regiunea nasului, regiunea orbitară sau cele din zonele în care oasele se află imediat sub piele (faţa anterointernă a gambei, spre exemplu, deoarece osul rămîne descoperit şi se poate necroza).

Pierderile de suprafaţă rezultate prin ardere sau infecţiile ulterioare, ca şi cicatricele deformante, mutilante sau invalidante ce pot rezulta, întunecă adeseori prognosticul anatomofuncţional al celor cu arsuri.

Tratamentul

O arsură puţin întinsă, mai ales cînd este numai de gradul al II-lea, se poate rezolva şi ambulatoriu. În aceste cazuri se recomandă excizia flictenelor, evacuarea lichidului, badijonarea cu alcool de 70° şi pansament steril plasat direct pe plaga de pe care s-au excizat flictenele, *fără aplicarea nici unui alt medicament* (pulbere de sulfamidă, unguente etc.). Se va avea grijă ca pansamentul să depăşească mult marginile plăgii şi să fie astfel aplicat încît să nu se mişte.

Bolnavii cu arsuri întinse se tratează numai în spital. Pentru reuşita tratamentului trebuie să luăm în considerare toate stadiile prin care bolnavul trece şi să facem tratamentul adecvat fiecărui stadiu.

Primul stadiu include asistenţă la locul accidentului şi transport la spital ; încă din primele 2—3 zile, toate eforturile se îndreaptă spre tratarea stării de şoc şi spre evitarea infectării plăgii provocate de arsură.

Al doilea stadiu se desfăşoară în primele 3 săptămîni, perioadă în care avem de luptat contra infecţiei care se poate instala, contra stării grave de toxemie care se repercutează adînc asupra ficatului şi rinichiului, contra anemiei. Nu rareori acum pot apărea complicaţii grave la nivelul tubului digestiv (hemoragii). În plus, trebuie acţionat contra stării de nelinişte a acestor bolnavi, determinată, pe de o parte, de durere, iar, pe de altă parte, de perspectiva invalidităţii lor.

Stadiul al III-lea. *După circa 14—16 zile de la accident* începe, acolo unde este cazul, acoperirea plăgilor cu grefe. Dacă accidentaţii nu au fost corect trataţi, grefele nu se pot executa, bolnavii au plăgile infectate, cu muguri exuberanţi, care sîngerează abundent la fiecare pansament. Astfel de bolnavi sînt intoxicaţi, epuizaţi fizic şi psihic. Sînt în aşa-numitul *şoc cronic*. Ei trebuie îngrijiţi cu multă competenţă şi conştiinciozitate, altfel vor fi iremediabil pierduţi, chiar dacă suprafaţa arsă nu este prea întinsă (30—40%).

Stadiul al IV-lea. După o lună, bolnavul cu arsuri corect tratate trebuie să aibă suprafeţele care au avut leziuni de gradul II şi III vindecate spontan şi cele de gradul al IV-lea grefate sau în curs de grefare.

Vom arăta acum schematic în ce constă şi cum se face tratamentul unui bolnav care a suferit o arsură :

Primul ajutor (la locul accidentului). Bolnavul care este cuprins de o flacără trebuie învelit imediat într-o pătură, plapumă, haină groasă, pentru a stinge focul. Nu rareori flacăra devine şi mai mare, arsura mai întinsă, din cauză că accidentatul fuge cuprins de panică, iar cei din jur nu au suficientă prezenţă de spirit şi educaţie sanitară pentru a-l opri şi a-l înveli cu o manta, o pătură etc.

În lipsa unei învelitori, bolnavul se va rostogoli în zăpadă, în nisip, pe pămînt, încercînd să stingă în felul acesta focul. Rostogolirea pe pămînt este însă o modalitate de ajutorare foarte periculoasă, deoarece plaga se poate infecta (îndeosebi cu bacili tetanici).

Cînd arsura se produce cu alte surse, ca electricitate, smoală, minereu supraîncălzit etc., primul ajutor constă în îndepărtarea bolnavului de la locul accidentului.

În continuare, primul ajutor trebuie să consiste în liniştirea psihică a bolnavului şi calmarea durerilor cu ajutorul opiaceelor sau a Mialginului administrat intravenos, încet, 1—2 fiole.

Dacă nu posedăm aceste medicamente, se poate administra cel puţin Algocalmin sau Fortral pe cale injectabilă.

Bolnavul va fi transportat apoi imediat la spital. Nu va fi dezbrăcat de hainele de pe el, decît dacă aceasta se poate face cu uşurinţă. Va fi învelit într-un cearşaf curat şi o pătură peste hainele sale, dacă nu poate fi dezbrăcat uşor.

Nu este permis a se unge suprafaţa arsă cu substanţe grase : untdelemn, vaselină etc., deoarece aceasta nu calmează, aşa cum se crede, durerile, dar în schimb îngreunează tratamentul în spital şi este cea mai frecventă sursă de infectare a plăgii.

Tratamentul în spital. În spital, tratamentul este următorul : Dacă nu s-au administrat sedative sau dacă acestea mai sînt necesare, se vor administra. Se face Anatoxină tetanică (A.T.P.A.) şi, dacă se consideră necesar, şi Ser antitetanic (1 500—3 000 u.), deoarece plăgile prin arsuri sînt foarte susceptibile de a face infecţie tetanică.

Se fac examene complete de laborator în toate arsurile care depăşesc 20% din suprafaţa corpului : hemogramă completă, inclusiv hematocrit, uree, glucoza în sînge şi urină, sumar de urină, ionograma, electroforeza, rezerva alcalină, proteinemia, probele hepatice.

Bolnavul este dezbrăcat complet, i se face baie şi este dus în sala de operaţii aseptice.

De acum înainte, întregul tratament se desfăşoară *în condiţii de asepsie*, medicii şi ajutoarele îmbracă halate şi mănuşi sterile, se lucrează cu materiale pentru operaţii sterile.

Bolnavului i se face anestezie generală, pentru a se evita orice suferinţă în plus care poate fi generatoare de şoc. În caz că este necesar (la bolnavii care au intrat deja în starea de şoc) se începe tratamentul antişoc înaintea oricărei manevre chirurgicale. În orice caz, pe masa de operaţii, în timp ce se face tratamentul local, se fac reechilibrarea hidroelectrolitică (soluţie glucozată, ser fiziologic etc.), precum şi tratament cu transfuzii de sînge şi plasmă. Ori de cîte ori socotim că este necesar, executăm un cateterism vezical şi lăsăm sonda Foley intravezical. Bolnavilor care vor avea nevoie de o reanimare de lungă durată le introducem un cateter intravenos.

Tratamentul local. Intraoperatoriu, se face următorul tratament local : Tegumentele se spală cu apă caldă şi săpun sau soluţie de

Bromocet. Se îndepărtează apoi chirurgical flictenele (sparte sau nesparte), precum şi tegumentele sau restul ţesuturilor arse.

Toate plăgile provocate de arsură se consideră că au fost infectate ; de aceea, după îndepărtarea flictenelor sau a sfacelelor se face o spălare a pielii (prin badijonare) cu alcool 70%. Alcoolul are o acţiune triplă : precipită proteinele, limitînd sau oprind procesul exsudativ, are acţiune anestezică şi antiseptică. Se aplică apoi un pansament uscat foarte larg şi foarte îngrijit (comprese şi vată) pentru ca să nu se deplaseze în zilele următoare. Peste pansament se trag cu atenţie feşi sterile. La nevoie, din loc în loc fixăm feşile cu agrafe sau le coasem marginile, pentru ca să fim siguri că nu se vor deplasa.

Dacă vom proceda astfel şi dacă pansamentul nu se va deplasa de pe plagă lăsînd-o descoperită (sau acoperită numai cu faşa), dacă bolnavul a venit curînd după accident la spital şi în condiţiile arătate mai sus, există mari şanse ca plăgile să nu se infecteze. Dacă plaga nu s-a infectat mai ales în arsurile de gradul al II-lea (superficiale), este posibil ca bolnavul să se vindece în perfecte condiţii. Altfel, evoluţia sa se va complica.

Precizăm că *este suficient ca unele zone de arsuri să fie tratate cu neatenţie şi să supureze, pentru ca apoi, cu toate eforturile depuse, la viitoarele pansamente, toate celelalte zone să se infecteze şi să supureze şi ele.*

Faţa nu se pansează. Este recomandabil ca şi regiunile perineale să nu se panseze.

Acolo unde există unităţi foarte bine organizate, în care aerul camerei bolnavului se poate steriliza, în care se poate asigura o temperatură a camerei corectă şi constantă, se pot face şi aşa-zisele tratamente deschise : bolnavul, în loc să fie pansat, aşa cum am văzut mai sus, este învelit cu cearşafuri sterile şi culcat astfel în pat (salteaua patului va fi şi ea izolată de cearşaf cu o învelitoare impermeabilă de nailon, dezinfectată).

Tratamentul general. Este unul din tratamentele cele mai greu de condus, mai ales atunci cînd arsura depăşeşte 30—40% din suprafaţa corpului şi este de gradul al III-lea şi al IV-lea.

Nu vom arăta decît schematic acest tratament, deoarece el este descris în capitolul privitor la fiziopatologia şi tratamentul şocului.

În primul rînd, vom avea grijă să punem cît mai complet în repaus scoarţa cerebrală şi să facem să nu parvină la ea excitaţiile dureroase care pornesc de la nivelul plăgii. Vom administra deci în continuare Morfină, Mialgin, Algocalmin, Fortral, Romergan etc.

Necesitatea restabilirii masei sanguine care a scăzut din cauza ieşirii plasmei în flictene se impune de urgenţă. Ea se va face de pre-

ferință cu soluții macromoleculare (Dextran, Polivinilpirolidon), sau cu soluții de aminoacizi. Foarte indicată este administrarea de plasmă. Se va administra și sînge total chiar de la început, deoarece, în ciuda poliglobuliei aparente pe care bolnavii o prezintă și care se datorește hemoconcentrației, bolnavii cu arsuri sînt mari anemici, întrucît prin arsură se distruge un mare număr de globule roșii.

Cantitatea de lichid (inclusiv sînge și plasmă) care trebuie administrată zilnic în primele 3—4 zile se calculează în funcție de suprafața și de greutatea corpului. Se dă cîte 1 ml soluție micro- și macromoleculară pentru fiecare procent de suprafață arsă. Rezultatul se înmulțește apoi cu greutatea corpului. Pentru un bolnav de 80 kg, care are o arsură de 40%, se vor da în 24 de ore 3 200 ml soluții, după formula $1 \times 40 \times 80 = 3\,200$.

Pentru un bolnav cu aceeași suprafață arsă, dar de 70 kg greutate, vom da 2 800 ml din aceste soluții și produse biologice.

Paralel, din primele momente ale prezentării accidentatului, se va face oxigenoterapie, (absolut necesară), vitaminoterapie, tonicardiace, anticoagulante (Heparină).

În zilele ce urmează (după a 4-a—a 5-a zi), cantitățile se pot reduce la jumătate.

Apoi tratamentul va fi condus în funcție de constantele de laborator și biologice (hemogramă, hematocrit, rezerva alcalină, ionogramă, proteinemie, uree, urină, glicemie), de starea tensiunii, a pulsului, de gradul de oxigenare. Imediat ce este posibil, se vor da lichide și alimente mai consistente pe gură.

Pansamentele ulterioare. Dacă primul pansament este bine făcut, el nu va trebui schimbat decît după 6—8 zile, cînd vom constata că plaga este curată și pe cale de vindecare. De obicei, vindecarea completă apare după 14—20 de zile. În caz că a doua, a treia zi el este îmbibat cu secreții, i se schimbă numai straturile superficiale.

Dacă sînt necesare pansamente, acestea se vor executa cu cea mai mare grijă, luîndu-se toate măsurile de asepsie necesare.

Ori de cîte ori este nevoie, vom face pansamentele sub Mialgin, Fortral sau anestezie generală.

După ziua a 14-a și a 16-a, dacă bolnavul a fost îngrijit corect, suprafețele care nu se pot vindeca altfel se grefează. Aplicarea grefei de piele recoltată cu electrodermatomul din zonele sănătoase — în caz excepțional de la donatori, deoarece acestea nu se mențin decît 1—2 săptămîni — este singura șansă de vindecare a bolnavului cu arsuri întinse. *Cea mai corectă reanimare este acoperirea* la timp cu piele a plăgii. Altfel, pierderile de proteine și sînge prin plăgile neacoperite vor continua și, în plus, acestea vor putea oricînd să înceapă (sau să reînceapă) să supureze, drept urmare starea generală a bolnavilor se alterează, iar în cazul cînd se vindecă, bolnavul rămîne cu cicatrice mutilante, invalidante.

Sarcinile speciale ale surorii medicale

Surorii medicale îi revin sarcini deosebit de importante în tratarea bolnavilor care au suferit arsuri ; de priceperea, de calitatea îngrijirii pe care o acordă depinde adesea evoluția bolnavilor. Din acest motiv, ea trebuie să-și însușească noțiunile de mai sus și să le aplice întocmai. Bolnavii cu arsuri sînt extrem de greu de îngrijit, dar satisfacția salvării unor astfel de bolnavi este cu atît mai mare. Acești bolnavi intră adeseori în stări grave de șoc, au nevoie de grefe și de numeroase pansamente. Fiecare ședință de grefare este o operație mare, care poate șoca din nou bolnavul. Fiecare pansament făcut în condiții improprii poate decompensa sau infecta bolnavul ori îi poate provoca dureri violente, care au influență asupra stării locale și generale.

Moralul bolnavului este de cele mai multe ori foarte scăzut. Sora medicală are datoria să întrețină un bun moral bolnavului, să creeze o atmosferă de optimism, de dorința de a lupta pînă la obținerea vindecării definitive.

Majoritatea bolnavilor nu se pot alimenta singuri, mai ales în primele zile. Sora medicală va trebui să asigure alimentarea bolnavului în această perioadă. Este într-adevăr un capitol de patologie chirurgicală care poate arăta calitatea cunoștințelor și devotamentul unei surori medicale.

CAPITOLUL IX

DEGERĂTURILE

Degerăturile sînt leziuni datorite frigului. Ele apar aproape în exclusivitate la extremități, pentru că acestea sînt în general mai puțin acoperite și au o circulație arterială terminală (mai slabă).

În producerea degerăturilor, un rol important îl joacă umiditatea și starea de oboseală fizică sau psihică. Îmbrăcămintea (încălțămintea) udă favorizează pierderea de căldură și permite totodată pă-

trunderea frigului. În aceste cazuri, degerătura se poate produce și la temperaturi ale atmosferei nu prea scăzute (—3 . . . —6 °C). Bineînțeles că un rol important îl are și durata expunerii la frig. Expus pentru scurt timp la frig, corpul omenesc poate rezista la temperaturi foarte scăzute.

De mare importanță este și starea circulatorie a extremității expusă la frig. Îngreunarea acesteia prin moletiere (strînse pe gambă) sau bocanci strînși favorizează apariția degerăturii.

Aspectul clinic

Degerăturile se pot prezenta sub trei forme (grade) :

Gradul I cuprinde degerăturile în care, după o oarecare perioadă de paloare, apare un eritem (înroșire a regiunii), care se însoțește cel mai adesea de un ușor edem (tumefiere a regiunii) și de prurit local foarte supărător.

Sensibilitatea tactilă este diminuată sau chiar complet abolită. Bolnavul acuză dureri în zona în care a apărut degerătura.

După vindecare, rămîne de foarte multe ori o receptivitate mai mare la frig în regiunea respectivă și degerătura se poate repeta chiar la temperaturi nu prea scăzute. Există tendința la apariția de ulcerații.

Gradul al II-lea. Se caracterizează prin flictene foarte asemănătoare cu flictenele din arsuri. Ele se datoresc alterărilor care se produc în stratul Malpighi, din cauza acțiunii frigului. De reținut că flictenele nu apar imediat, ci la 2—3 zile după expunerea la frig. După căderea flictenelor, cicatrizarea se face cu foarte mare greutate.

Gradul al III-ea. Este un stadiu de mare gravitate. Frigul alterează vasele și toate țesuturile. Apare gangrena, care impune amputația. Nu rareori zona gangrenată se poate infecta, ceea ce îngreunează mai mult mersul bolii. În primele zile, nu se poate stabili exact locul pînă unde se va întinde gangrena. La toate aceste elemente locale se adaugă fenomenele generale : somnolență, depresiune fizică și psihică, tensiune arterială scăzută, puls la început rapid, apoi bradicardic. Nu rareori apare o adevărată stare de șoc, cu elementele caracteristice acestei stări.

Alte aspecte clinice și complicații asociate

În afara celor de mai sus, care în general fac parte din evoluția curentă a bolii, trebuie să amintim printre complicații arterita obliterantă, boală extrem de serioasă, care se poate termina cu amputarea

segmentelor degerate de membre. De reținut că arterita obliterantă poate apărea și atunci cînd fenomenele locale au fost foarte reduse (degerătură de gradul I), în cazul cînd acestea se repetă. Aceasta determinat de faptul că focarele de excitație care pornesc de aici produc cu timpul, prin intermediul scoarței cerebrale, la început vasoconstricție spastică a arteriolelor, apoi leziuni definitive obliterante, atît ale vaselor de calibru mic, cît și ale celor mai mari.

Tratamentul (profilactic și curativ)

Tratamentul profilactic al degerăturilor constă în utilizarea de îmbrăcăminte, încălțăminte adecvată, uscată și în limitarea timpului de expunere la frig. Atragem atenția că un număr mare de degerături se înregistrează la persoane care pleacă incorect echipate în excursii pe munte, unde sînt surprinse de schimbarea vremii, ninsoare și temperaturi scăzute. Hrana celor ce lucrează în condiții de frig exagerat trebuie să fie bogată în vitamine, glucide și grăsimi.

Tratamentul curativ constă în primul rînd în suprimarea cauzei determinante. Bolnavul va fi introdus într-un loc adăpostit. De foarte mare importanță este ca trecerea de la frig la căldură să se facă încet. Se recomandă fricționarea ușoară a extremităților înghețate cu apă rece de +3° . . . +6 °C (sau zăpadă), apoi cu apă din ce în ce mai încălzită.

După aceasta se vor administra fără întîrziere vasodilatatoare, avîndu-se în vedere că leziunea se datorește în mare măsură alterărilor vasculare și spasmului arterial reflex supraadăugat.

Pentru aceasta se vor face infiltrații lombare cu Novocainâ 1%, 100 ml. Novocaina trebuie administrată și intravenos, 20 ml, și intraarterial, în arterele membrelor interesate.

Pentru prevenirea infecției tetanice se va administra Anatoxina tetanică 1 500—3 000 u. În caz de degerături de gradul al III-lea se va administra și ser antigangrenos.

Tratamentul local constă în pansamente sterile în degerăturile de gradul al II-lea și al III-lea. În degerăturile de gradul I este suficientă ungerea cu un unguent gras.

În caz de gangrenă se pune problema amputării. Nu ne vom grăbi să facem amputarea, ci se va aștepta momentul delimitării gangrenei, deoarece o bună parte din zonele care par la început interesate pot reveni la starea normală.

În aceste cazuri se va utiliza serul antigangrenos și se va face concomitent tratament cu antibiotice.

Se atrage atenția că leziunile vasculonervoase (arteritice) îngreunează mult evoluția ulterioară a unui degerat.

CAPITOLUL X

INFECȚIILE CHIRURGICALE ACUTE

Infecțiile se datoresc pătrunderii în organism a unor germeni patogeni. Pătrunderea acestor germeni determină din partea organismului o serie de reacții. Infecția este deci rezultatul — reliefarea — luptei dintre organism și microb. De cele mai multe ori învinge organismul, care distruge în totalitate microbii sau cel puțin o parte din aceștia, resturile lor ca și microbii încă vii fiind izolați de restul organismului sub formă de abces sau furuncul. Uneori, organismul este cel înfrînt; germenii se înmulțesc extrem de mult, se răspîndesc în tot corpul, bolnavul face o septicemie și moare.

A. MODUL DE EVOLUȚIE A INFECȚIEI CHIRURGICALE

În cele ce urmează va fi prezentată numai infecția chirurgicală. Aceasta are în general caractere particulare, deosebite de alte infecții, cum ar fi cele din bolile infecțioase (febra tifoidă, tifosul exantematic, hepatită etc.).

Într-o infecție chirurgicală pot fi remarcate două stadii :

1. *Stadiul de infecție localizată.*
2. *Stadiul de infecție generalizată.*

Primul stadiu apare totdeauna, iar cel de-al doilea numai în mod excepțional.

1. STADIUL DE INFECȚIE LOCALIZATĂ

O dată germenul infecțios pătruns în organism, în contact cu elementele de apărare ale acestuia, dă naștere la un proces patologic cu caractere bine distincte, care poartă numele de *inflamație septică.* Orice inflamație se caracterizează prin cinci simptoame : *înroșire, căldură, tumefiere, durere* și tulburarea funcției organului afectat pe care cei din antichitate le cunoșteau sub denumirile de *rubor, calor, tumor, dolor, functio laesa.*

Substratul anatomopatologic al infecției locale. Ori de cîte ori într-un țesut au pătruns germeni patogeni, în locul respectiv, datorită excitațiilor pe care aceștia le provoacă, se declanșează un proces patologic, în evoluția căruia există următoarele etape :

— *Hiperemia* (creșterea circulației sanguine locale). Sistemul vascular (îndeosebi cel capilar) din regiunea afectată se dilată, aducînd la nivelul regiunii cît mai multe elemente de apărare. Această vasodilatație determină înroșirea (rubor) și căldura (calor).

— *Diapedeza.* În etapa următoare, leucocitele se dispun de-a lungul endoteliului vascular și, datorită mișcărilor amiboide care le sînt caracteristice, ies printre celulele endoteliului vascular în țesutul interstițial. De acum înainte, leucocitul devine o celulă liberă, care se îndreaptă către microb — agentul patogen.

— *Exsudația seroasă.* Odată cu leucocitele, mai iese din capilare o oarecare cantitate de plasmă, care însoțește leucocitele, creîndu-le condiții cît mai apropiate de cele pe care le-au avut în interiorul capilarelor. În felul acesta, leucocitele sînt ajutate să ducă lupta cu microbul în cele mai bune condiții.

Prezența germenilor, a leucocitelor, a plasmei și a resturilor rezultate din distrugerea unora din acestea determină o tumefiere a regiunii datorită puroiului care se acumulează și edemului din jur, iar acțiunea distructivă care se petrece în țesuturi, din cauza activității nocive a germenilor, ca și acțiunii directe a toxinelor asupra terminațiilor nervoase, determină durerea. Iată deci explicația modalității de apariție și a celorlalte două simptoame ale unei inflamații : *tumefierea (tumos)* și *durerea (dolor).*

2. STADIUL DE INFECȚIE GENERALIZATĂ

În momentul cînd bariera locală a fost depășită și microbii (sau toxinele) lor pătrund în sînge apare septicemia și pioemia, fapt care poate intoxica grav organismul și poate determina multiple localizări purulente în diferite organe situate la distanță de focarul inițial.

Un bolnav cu septicemie și pioemie prezintă următoarele manifestări clinice importante : *temperatura foarte ridicată (cu un caracter oscilant specific), stare generală alterată, puls rapid, deseori tensiune scăzută* etc. În cazul că germenii patogeni se fixează în diferite țesuturi : ficat, plămîni, splină, creier, apar și localizări în aceste organe sub formă de abcese. Este bine să se știe că, în acest stadiu, organismul continuă să ducă o luptă și mai intensă de limitare, de izolare a infecției. Dovada este constituită de leucocitoză, care crește rapid la 10 000—20 000 globule albe pe mm^3. Splina și ficatul cresc, deoarece creează celule de apărare și pentru că înmagazinează germenii infecțioși distruși. Faptul că organismul luptă

activ este demonstrat şi de temperatura ridicată, care reflectă starea de reactivitate a organismului. Fără îndoială că şi acum organismul are nevoie de intervenţii chirurgicale : colecţiile purulente dacă s-au format trebuie evacuate, sistemul de apărare trebuie ajutat prin antibiotice, vitaminoterapie, seroterapie, perfuzii electrolitice, ca şi prin numeroase alte mijloace de susţinere. Fără o terapeutică extrem de complexă şi foarte susţinută, bolnavul cu pioemie sau septicemie moare.

B. FORMELE SUB CARE SE MANIFESTĂ INFECŢIILE CHIRURGICALE ACUTE

În acest capitol vom studia : *furunculul, hidrosadenita, abcesul cald, flegmonul, erizipelul, gangrena gazoasă, tetanosul.*

Celelalte multiple forme de infecţii chirurgicale acute : apendicita acută, peritonita, arterita, osteomielita etc., vor fi studiate în capitole speciale.

1. FURUNCULUL

Furunculul este o infecţie a aparatului pilosebaceu, deci a foliculului firului de păr şi a glandei aferente acestui fir de păr. Infecţia se poate face cu stafilococ (cel mai adesea cu stafilococ auriu, mai rar cu stafilococ alb). Este deci o afecţiune specifică pielii, şi anume a acelor părţi din piele care posedă păr.

Poarta de intrare. Stafilococii se găsesc în număr mare pe piele, deoarece ei sînt foarte răspîndiţi în natură. Ei sînt în număr şi mai mare dacă pielea nu este foarte des spălată. Infecţia apare de obicei la persoanele care lucrează mult în praf (ţărani, mineri, constructori de drumuri, muncitori din industria grea, şoferi, sportivi, militari etc.), mai ales dacă aceştia nu păstrează o bună igienă a pielii. Poate apărea la personalul sanitar, mai ales la cel din secţiile de chirurgie, unde cantitatea de germeni, adeseori cu virulenţă crescută, este mare, precum şi la sportivi, militari etc.

Găsindu-se din abundenţă pe piele, stafilococul poate pătrunde de-a lungul unui fir de păr, în general, prin traumatizarea tecii acestuia din cauza scărpinatului. Odată pătruns în canal, stafilococul se fixează în bulbul părului şi în glanda sebacee aferentă, unde găseşte condiţii bune de dezvoltare.

Cum se dezvoltă infecţia şi cum ia naştere furunculul ? Stafilococii pătrund în teaca unui fir de păr — deci în foliculul pilosebaceu — prin scărpinare sau frecare. În folicul, ei găsesc condiţii prielnice de dezvoltare, deoarece cavitatea în care pătrund este o cavitate închisă. Componentele chimice ale bulbului şi ale glandei sebacee (în special sebumul) sînt un foarte bun mediu de cultură pentru germeni. După ce se dezvoltă, germenii necrozează tot aparatul pilosebaceu.

Aspectul clinic. Fenomenele cărora le dă naştere infecţia sînt următoarele :

— pe piele, în locul unde se dezvoltă furunculul, se observă la început o uşoară înroşire (*rubor*), iar pielea este caldă (*calor*). A 3-a, a 4-a zi de la început, furunculul ajunge la mărimea unei alune şi în locul respectiv se simte o întărire şi umflare a regiunii (*tumor*). În acelaşi timp, bolnavul are o puternică senzaţie de mîncărime, care se transformă în zilele următoare într-o durere din ce în ce mai vie (*dolor*). În centrul întregului proces se observă un fir de păr, în jurul căruia se formează o flictenă, care se sparge curînd şi din care curge o cantitate mică de serozitate.

Furunculul evoluează încă 4—6 zile. După circa 8—10 zile de la debut, evoluţia furunculului este terminată. Popular se spune că furunculul s-a copt. În acest stadiu, firul de păr se elimină şi se vede clar o zonă albă-galbenă.

Temperatura generală a corpului se ridică uşor la 37,2°—37,6 °C.

Nu rareori se observă că de la furuncul pornesc cîteva trenee limfatice (dîre roşietice), care merg de-a lungul vaselor limfatice către ganglioni. Aceştia se tumefiază şi devin dureroşi.

Urmează apoi eliminarea furunculului. În acest stadiu se elimină o masă compactă, rotundă, gălbuie, care se numeşte *burbionul*, sau *miezul furunculului*. În locul unde s-a eliminat acest miez, rămîne un mic orificiu, care în zilele următoare se cicatrizează.

Aspecte şi evoluţii deosebite ale furunculului

Furunculul antracoid. Ceea ce s-a descris mai sus este evoluţia obişnuită. În unele cazuri există o evoluţie mai rea, datorită unei stări generale deficitare a organismului sau unei cantităţi mari de germeni virulenţi care pătrund în organism. În asemenea cazuri sînt prinşi dintr-o dată mai mulţi foliculi pilosebacei. Aspectul local este acela al unui conglomerat de furunculi, care dau naştere furunculului antracoid. Suprafaţa pe care se dezvoltă furunculul antracoid este de obicei foarte mare — cîţiva centimetri pătraţi, iar boala are

repercusiuni asupra întregului organism, putîndu-se manifesta ca o intoxicaţie gravă a organismului, temperatură ridicată (39 °C), o adevărată stare septicemică, care netratată corect poate duce la moarte.

Din cauza necrozării intense a ţesuturilor în care se dezvoltă acesta, pielea ia un aspect roşu-violaceu, negricios, fapt care determină denumirea de *furuncul antracoid*. Acest tip de furuncul poate fi confundat cu infecţia carbonoasă (cărbunele), pustula malignă (v. *Boli infecţioase*). De asemenea, infecţia se poate propaga la ţesutul celular subcutanat şi să declanşeze apariţia unui flegmon. O formă de furuncul care pune probleme serioase de tratament este furunculul buzei superioare, şi în general orice furuncul care apare pe faţă de la acest nivel în sus. Gravitatea constă în faptul că furunculul poate să se complice cu o tromboză a venei oftalmice şi a sinusului cavernos, de la baza creierului, care, de cele mai multe ori, sînt urmate de stări septicemice şi moarte. Diagnosticul este uşor de pus, pe baza semnelor menţionate : infecţie localizată, centrată de un fir de păr, evoluţie de 8—10 zile, eliminarea miezului (ţiţîna), starea generală moderat alterată etc.

În ceea ce priveşte furunculul antracoid am văzut că el este o multiplicare a furunculului simplu, atît ca leziune anatomică, cît şi ca manifestare clinică.

Tratamentul. Tratamentul local constă în protejarea furunculului cu un pansament steril. Putem grăbi evoluţia furunculului prin aplicare de căldură, local.

În momentul cînd evoluţia s-a terminat, se rupe fictena de deasupra şi, cu o pensă subţire, cu mişcări foarte fine se evacuează conţinutul furunculului (miezul), burbionul. Nu este indicat să se facă compresiuni în jurul furunculului (să-l stoarcem) pentru a elimina miezul, deoarece există riscul să se spargă teaca foliculului pilosebaceu şi să se însămînţeze stafilococul în derm chiar în ţesutul celular subcutanat. Traumatizarea furunculului situat la faţă este deosebit de periculoasă, din cauza posibilităţii de difuzare a infecţiei în vena oftalmică şi apoi în sinusul cavernos. În cazul cînd orificiul prin care se extrage burbionul nu este suficient de mare, el poate fi lărgit cu un vîrf de bisturiu.

Nu se recomandă pansamentele umede, deoarece acestea favorizează răspîndirea germenilor.

Tratamentul general este rareori necesar. Este indicat numai în cazul furunculozei, al furunculozei cu evoluţia trenantă sau cu tendinţă la extindere, la persoanele debilitate şi în cazul furunculelor apărute la faţă. Ca tratament general se fac vaccinări cu Anatoxină stafilococică în doze crescînde, începînd de la 0,01 ml şi urcînd zilnic cîte o zecime de ml, pînă la 0,10 ml sau chiar la 1 ml subcutanat.

Se pot face şi vaccinări cu vaccin polimicrobian Delbet. Se începe cu 0,5 ml, după 2 zile, se face 1 ml, după alte 2 zile 1,5 ml şi apoi după alte 2 zile 2 ml. Se poate administra Polidin timp de 3—4 zile, cîte o fiolă. Se indică a se administra Vitamina C şi drojdie de bere.

Poate fi utilizat bacteriofagul şi se poate face autohemoterapie în furunculozele extinse.

De mare folos este antibioterapia. Cel mai indicat antibiotic este Penicilina. În caz de rezistenţă a stafilococului la Penicilină, se va administra Meticilină, Ampicilină, Eritromicină sau antibioticul indicat de antibiogramă, care este bine să fie făcută înainte de începerea tratamentului. Nu trebuie uitat a se trata şi eventualele boli asociate care favorizează apariţia furunculilor (diabetul, tuberculoza, luesul etc.).

Tratamentul local al furunculului antracoid constă într-o incizie în cruce a furunculului (preferabil cu electrocauterul), excizarea cu foarfecele a ţesuturilor sfacelate sau pe cale de a se sfacela şi evacuarea întregii secreţii purulente a furunculului. Incizia nu se va face decît atunci cînd furunculul a ajuns la maturitate.

2. HIDROSADENITA

Definiţie. Hidrosadenita este inflamaţia glandelor sudoripare. Aspectul său clinic este foarte apropiat de cel al furunculului : aceeaşi formaţiune localizată, cu caractere inflamatorii specifice. Se observă însă că, deasupra formaţiunii inflamate, *pielea nu este alterată şi nu aderă la formaţiunea inflamatorie*, putîndu-se chiar mişca peste ea, datorită faptului că infecţia se produce *sub derm*, acolo unde sînt glandele sudoripare. Bineînţeles, într-un stadiu mai avansat — cînd formaţiunea inflamatoare tinde să se evacueze singură — este prinsă şi pielea. Hidrosadenita se dezvoltă de obicei în axilă şi în regiunea perianală (fig. 23).

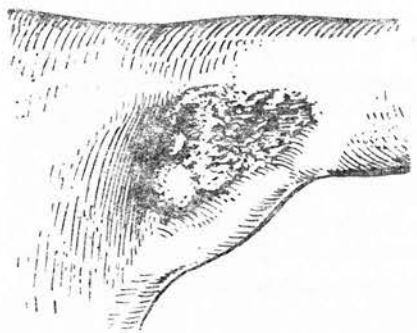

Fig. 23. Hidrosadenită în regiunea axială.

Prin incizarea formaţiunii inflamatorii a hidrosadenitei nu se evacuează un burbion, ci puroi filant sau seros.

Tratamentul este același ca și pentru furuncul sau abces, adică incizia, asociată sau nu cu un tratament general (antibioterapie, vaccinoterapie etc.).

Hidrosadenita are tendință spre recidive, fie locale, fie în alte regiuni.

3. ABCESUL CALD

Abcesul cald este o infecție chirurgicală acută, purulentă, bine delimitată. Infecția ia naștere prin inoculare dinafară înăuntru a unor germeni patogeni. Această inoculare se poate produce fie datorită unei plăgi superficiale (o simplă zgîrietură), fie unei plăgi mici făcute prin scărpinare. Poate fi urmare a unor accidente : înțeparea într-un cui, într-o sîrmă, într-o așchie de lemn. În general, este vorba de plăgi mici, care s-au închis la suprafață, infecția continuînd să se dezvolte în profunzime. Sînt cunoscute abcesele dentare care urmează cariilor dentare, abcesele perianale care urmează fisurilor mucoasei anale sau unor hemoroizi infectați. Nu rareori abcesele sînt urmarea introducerii de microbi în timpul unei injecții făcute cu materiale sau soluții nesterile.

Unele abcese pot apărea prin răspîndirea unor germeni pe cale hematogenă sau limfatică (abcesul pulmonar, cerebral, hepatic, intrasplenic etc.), ele fiind de obicei consecința diseminării microbilor dintr-un abces, furuncul, flegmon etc., existente undeva în organism.

Germenii cei mai frecvent întîlniți în abcese sînt : stafilococul, streptococul (germeni care se găsesc în mod normal pe tegumente sau obiecte). Pot să se întîlnească însă oricare dintre germeni : pneumococul, colibacilul, gonococul, bacilul Eberth etc. Deci, spre deosebire de furuncul, abcesul nu are un microb specific.

Abcesele se pot dezvolta oriunde : în țesutul celular subcutanat, în mușchi, în splină, în ficat, creier, plămîni etc., deci nu obligatoriu în derm, ca furunculul. Evoluția unui abces este în general destul de lungă, fiind în mare măsură și în funcție de cantitatea și virulența germenilor inoculați ; în cazul germenilor foarte virulenți, ea este mai scurtă și mai rapidă, timpul scurs din momentul producerii infecției, pînă în momentul cînd abcesul a evoluat complet, putînd fi de 6—12 zile. Evoluția și gravitatea evoluției sînt în funcție de starea generală a organismului sau de existența unor boli asociate (epuizare fizică, distrofia la copii, caşexie, diabet, sifilis etc.).

Semnele locale sînt cele tipice : înroșire, căldură, tumefiere, durere. Pielea, la nivelul abcesului, devine cu timpul roșie, livid și

apoi violacee. La început, abcesul prezintă o induratie mai mult sau mai puțin accentuată. Cu timpul, el devine fluctuent. Cercetarea fluctuenței necesită o atenție și o experiență deosebită, mai ales pentru abcesele plasate profund, deoarece țesuturile normale de deasupra împiedică obținerea unor relații suficiente. Adeseori, este necesară o puncție, pentru punerea în evidență a unui abces profund. Este preferabil să se facă o puncție exploratoare, chiar repetată, atunci cînd nu sîntem absolut siguri că este un abces, decît o incizie inutilă. Puncția se face întotdeauna cu un ac gros (după o anestezie locală) pentru că adeseori puroiul poate să fie foarte gros și atunci există riscul să nu extragem nimic, să considerăm că nu este vorba de un abces și să întîrziem executarea unui act terapeutic în timp util.

Dintre semnele generale, trebuie menționate : temperatură de obicei mult ridicată (38—39,5 °C), frisoane, stare generală alterată, limbă saburală, agitație. Este bine să se știe că uneori abcesele determinate de germeni mai puțin virulenți evoluează cu o temperatură foarte puțin ridicată, și chiar cu perioade în care temperatura nu depășește 37 °C.

Examenul de laborator arată o leucocitoză crescută : 9 000—15 000 globule albe/mm^3, în care predomină polimorfonuclearele.

Adeseori se pot vedea trenee de limfagită. Aproape totdeauna se pune în evidență, chiar atunci cînd nu se văd trenee limfatice, adenopatie satelită.

Evoluția. După ce abcesul „a colectat" complet, pielea se subțiază și uneori abcesul se poate evacua spontan. Este indicat ca evoluția abcesului și evacuarea *să nu fie lăsate la voia întîmplării*, ci să se facă, în momentul potrivit, prin intervenție chirurgicală. Dacă nu se face evacuarea chirurgicală la timp, evacuarea se face prin perforarea pielii (de obicei incomplet). În cazul abceselor situate în peretele sau cavitatea peritoneală, golirea se poate face în peritoneu, dînd naștere unei peritonite (complicație foarte gravă), sau într-un organ cavitar (de obicei, intestin), în care caz conținutul purulent se evacuează prin scaun, uneori fără ca bolnavul sau vreun cadru de îngrijire să-și dea seama de aceasta. Abcesele situate mai profund pot să nu se evacueze înafară sau într-un organ cavitar, ci să se extindă, dînd naștere unui flegmon. Nu rareori germenii se împrăștie pe cale limfatică ori sanguină, provocînd formarea de abcese în diverse organe, sau septicemii, în care caz evoluția poate duce foarte repede la moarte.

Tratamentul constă în evacuarea abcesului prin incizie largă. În cazul abceselor mari se face drenajul cavității cu tuburi de dren așezate în părțile declive, așa cum este descris în capitolul privitor la intervențiile chirurgicale elementare.

Tratamentul local poate fi completat cu un tratament general cu Sulfamide, Penicilină sau alte antibiotice. Administrarea acestora, după eliminarea abcesului, nu se va face decît dacă bolnavul prezintă semne de toxemie, sau dacă bolnavul are condiții biologice precare. Imediat ce este posibil, trebuie examinat conținutul abcesului printr-o antibiogramă, administrînd apoi antibioticele indicate de acest examen de laborator.

De multe ori administrarea antibioticelor înainte de colectare (momentul de debut al infecției) poate face să nu mai aibă loc colectarea, și deci să nu mai fie necesară incizia. Este deci indicat ca atunci cînd avem certitudinea că va apărea un proces septic, spre exemplu înțeparea accidentală a unui cadru sanitar într-un bisturiu pe care l-am întrebuințat într-o operație septică, să începem imediat un tratament profilactic cu antibiotice. *Atunci cînd procesul infecțios a început să colecteze, antibioticele nu pot stopa acest proces, motiv pentru care administrarea în aceste cazuri de antibiotice este inutilă.*

În tratamentul abcesului este utilă uneori folosirea Vaccinului polimicrobian, ca și a Anatoxinei stafilococice, în dozele și ritmul descrise în capitolul în care am discutat despre furuncul.

4. FLEGMONUL

Flegmonul este o inflamație difuză, rezultat al unei inoculări microbiene, de o virulență foarte crescută și în mare cantitate. Ceea ce deosebește flegmonul de abces este faptul că infecția nu are aproape nici o tendință de limitare. Infecția difuzează în spațiile inter- și intramusculare, sub peritoneu etc., necrozînd tot ceea ce întîlnește în jur. De asemenea, spre deosebire de abces, starea generală a bolnavului se alterează foarte repede.

Etiologia. Flegmonul este de obicei urmarea unor infecții intrate în organism prin plăgi (zdrobiri de țesuturi) și mult mai rar urmarea unor inoculări de germeni prin plăgi mici (înțeparea chirurgului în timpul unei operații septice), înțeparea într-un cui infectat etc. Germenii cei mai obișnuiți sînt streptococul și foarte adesea germenii anaerobi (pe primul plan se găsesc germenii anaerobi, dar nu lipsesc nici streptococul, stafilococul, colibacilul etc.).

Anatomofiziopatologia. În mod clasic se disting patru perioade de evoluție a unui flegmon :

Perioada I. Infecția este difuză, dar nu există puroi. Dacă se face incizie, se observă că țesutul celular subcutanat este infiltrat, edemațiat, are o culoare gri sau gălbuie.

Perioada a II-a. Este perioada în care se pot pune în evidență, la incizie, mici zone din care se scurg cîteva picături de puroi amestecate cu sînge.

Perioada a III-a. Se instalează o supurație masivă. Infecția disecă vasele, nervii, se întinde pe sub aponevroze, țesuturile se necrozează, se sfacelează și se elimină. În această fază pot apărea complicații locale (flebite, artrite, supurații), sau generale (pioemii, septicemii).

Perioada a IV-a (perioada de reparație). Infecția se localizează, puroiul și sfacelurile se evacuează spontan sau prin intervenție chirurgicală, plaga se cicatrizează. În această perioadă pot să apară complicații caracteristice : nevrite, stări postflebitice, cicatrice cheloide, retractile etc.

Dacă nu se iau măsurile terapeutice necesare, în locul perioadei a IV-a cu evoluție favorabilă poate apărea septicemie cu intoxicarea generală a organismului și moarte.

Aspectul clinic al flegmonului este mult mai sever decît în cazul abcesului sau al furunculului.

În primul rînd, impresionează starea generală. Bolnavul este un intoxicat grav. Temperatura este ridicată, putînd depăși 41 °C și are aspectul net de temperatură de supurație : oscilații mari seara față de dimineața. Bolnavul are frisoane. Nu rareori apar vomismente.

Local, pe primul plan, stă durerea extrem de vie. Ceva mai tîrziu apare încălzirea evidentă a tegumentelor, înroșirea și tumefierea. Palparea pune în evidență la început o împăstare difuză, apoi o zonă fluctuentă. Cu timpul, tumefierea crește și se pune bine în evidență. Apare de asemenea o limfagită intensă și adenopatie satelită. Leucitoza este foarte crescută.

Tratamentul. Tratamentul local constă în executarea unei incizii largi evacuatoare — eventual contraincizii și drenaj —, după care urmează o lungă perioadă de pansamente. Ori de cîte ori există sfaceluri, acestea vor fi extirpate cu foarfecele, avîndu-se grijă să se aplice în prealabil o bună analgezie bolnavului și, la nevoie, chiar narcoză.

Tratamentul general este foarte important. El se bazează mai ales pe antibiotice (administrate cît mai precoce, pe baza antibiogramei). De obicei, după evacuarea conținutului flegmonului, nu mai sînt necesare antibiotice decît la bolnavii foarte debilitați sau în cazul în care infecția ar putea să se extindă prin interstițiile musculoaponevrotice. În nici un caz nu se va întîrzia evacuarea conținutului flegmonului, considerîndu-se că acesta nu se va dezvolta prin administrarea antibioticelor.

Adeseori apare necesară îmbunătățirea stării generale a bolnavului, care poate fi de multe ori un intoxicat grav. În consecință se vor administra perfuzii cu ser glucozat, ser fiziologic, la nevoie plasmă și sînge. Se indică vitaminoterapie, mai ales Vitamina C.

5. ERIZIPELUL

Erizipelul este o infecție a pielii care are caracter cu totul deosebit față de infecțiile prezentate anterior. Aceste caractere sînt următoarele :

— infecția interesează dermul, de aceea se mai numește și *dermită erizipelatoasă*. Germenele care produce boala este streptococul, și în mod cu totul excepțional, și alți germeni : stafilococ, colibacil ;

— infecția este extrem de contagioasă.

Este vorba de o boală gravă, mult atenuată astăzi, datorită utilizării antibioticelor.

Cauza. Erizipelul este rezultatul inoculării în piele (în derm) a streptococului, fiind de cele mai multe ori urmarea suprainfectării unei plăgi mai mari, neglijate, sau alteori urmarea chiar a unei mici zgîrieturi.

Infecția se dezvoltă în derm. Ea se întinde cu repeziciune, cuprinzînd zone mari. În cazuri rare poate să cuprindă și țesutul de dedesubt — țesutul celular subcutanat, dînd flegmoane.

În general, infecția se întinde repede, din aproape în aproape, dînd naștere la ceea ce se numește *erizipel șerpuitor*. Uneori poate să sară din loc în loc și astfel să apară mai multe zone de erizipel, separate între ele de piele sănătoasă. Este vorba în acest caz de tipul numit *erizipel săritor*.

Există cazuri de erizipel al mucoaselor, mai ales al mucoasei nazale, al vulvei etc.

Aspectul clinic. La scurt interval după contaminare, infecția se manifestă clinic cu fenomene brutale, care se reliefează prin :

— temperatură ce urcă brusc la 39—41 °C ; pulsul este slab, rapid ;

— în același timp, sau uneori după 1—2 zile, apar fenomenele locale ; pielea în jurul plăgii sau a porții de intrare a infecției devine roșie, caldă, tumefiată, dureroasă.

Marginile erizipelului sînt *proeminente* (înalte), fapt care îl deosebește de oricare altă infecție : abces, flegmon. Această diferență de nivel între pielea cu erizipel și pielea sănătoasă se poate vedea bine și se poate palpa, dînd întregii zone infectate un aspect de *placard*.

De la nivelul placardului erizipelatos pornesc spre colectoarele limfatice trenee de limfagită, iar ganglionii regionali sînt măriți și dureroși.

Dacă se administrează un tratament corect și la timp, evoluția gravă nu are loc, erizipelul păleşte, dispar și celelalte forme de inflamație, starea generală se îmbunătățește, apar descuamații ale epidermului, urinele devin numeroase și în cantități mari.

Tratamentul. Cel mai eficace este *tratamentul profilactic.* Se confirmă aceasta prin faptul că, datorită măsurilor de asepsie care se iau, apariția erizipelului este rară astăzi în serviciile spitalicești.

În toate cazurile în care se constată un erizipel, trebuie să se facă tratament cu antibiotice. Penicilina este extrem de eficace. Obișnuit se va utiliza pentru adulți doza de 4 000 000 u. pe zi, iar în cazuri grave 8 000 000 u. sau mai mult. Local este indicat să se facă badijonaje repetate cu tinctură de iod. În cazul în care fenomenele generale sînt grave și bolnavul prezintă o stare de intoxicație accentuată, se va face un tratament intens de reechilibrare a organismului cu ser glucozat, ser fiziologic, ca și vitaminoterapie.

Ceea ce deosebește erizipelul de celelalte infecții descrise anterior este faptul că el nu necesită intervenții chirurgicale (incizii). Cu ajutorul tratamentului indicat, mai ales dacă este aplicat din timp, placardul erizipelatos se vindecă. Numai în formele complicate, în care infecția a depășit dermul, trecînd în țesutul celular subcutanat și a dat un erizipel flegmonos, este necesară incizia și evacuarea colecției purulente.

6. TETANOSUL

Cauza. Boala se datorește bacilului tetanic, care este un bacil anaerob. Forma sa sporulată este foarte rezistentă la intemperii, rezistînd la temperaturi uscate (pînă la 156 °C). Se găsește pe pămînt și în praf pînă la o adîncime de circa 30 cm. Aceste date arată că germenii (bacilii tetanici) pot produce boala la cei care au plăgi care s-au murdărit cu pămînt sau care sînt tratate cu instrumente și materiale nesterile. Bacilul tetanic este foarte răspîndit, cu deosebire în mediul rural. De aceea, cei mai expuși de a face boala sînt : țăranii, grădinarii, birjarii. Poate apărea însă și la orășeni. Sînt citate numeroase cazuri de tetanos postoperator sau după pansamente executate cu instumente sau comprese nesterile.

Deosebit de grav este tetanosul nou-născuților, care este mortal. El se datorește nerespectării regulilor de asepsie în secționarea și pansarea cordonului ombilical.

Așa cum am spus, infecția tetanică poate apărea după plăgi în care a pătruns și pămînt, dar se poate produce și după o simplă înțepătură la un deget sau alte mici accidente. Se dezvoltă în mediile anaerobe, lipsite de oxigen, deci în plăgile infectate închise.

7. GANGRENA GAZOASĂ

O altă infecție acută, deosebit de gravă, este gangrena gazoasă. Este vorba de o infecție cu germeni anaerobi, caracterizată printr-o necrozare masivă a țesuturilor și infiltrație gazoasă și printr-o alterare rapidă a stării generale.

Cauza. Orice plagă, chiar și o simplă infecție, se poate complica cu o gangrenă gazoasă. De obicei însă, gangrena gazoasă nu apare decît ca urmare a traumatismelor grave, cu distrugeri mari de țesut, în care circulația arterială este suprimată și în plagă au pătruns resturi de îmbrăcăminte sau pămînt.

Fără îndoială că terenul — organismul — joacă un rol important. Germenii care pot determina o gangrenă gazoasă sînt germenii anaerobi. Dintre aceștia citățm : bacilul perfringens, bacilul edemului malign și vibrionul septic.

Foarte important de reținut este faptul că germenii rămîn cantonați la locul de intrare sau cel mult de aici invadează, din aproape în aproape, țesuturile. În orice caz, ei nu pătrund în sînge. Ceea ce pătrund în sînge și dau naștere fenomenelor grave ale gangrenei gazoase sînt toxinele microbilor. Deci, niciodată nu se vor putea pune în evidență germenii bolii printr-o hemocultură. Pentru a se putea efectua o cultură de germeni în vederea unei antibiograme, este neapărat necesar să se facă cultură prelevînd germeni din plagă.

Aspectul clinic. Gangrena gazoasă se declară după cîteva ore sau cîteva zile (4—5) de la accident.

Local, membrul se tumefiază, apare edemul, pielea devine lividă și prezintă flictene pe suprafața sa. Bolnavul declară *că-l strînge pansamentul* și cere insistent să-i fie lărgită fașa, să i se schimbe pansamentul. La scoaterea feșei se văd urmele marginilor pe piele, semn al edemului accentuat. Trebuie neapărat să se țină seama de acest edem precoce și, ori de cîte ori un bolnav cu o plagă infectată se plînge că îl strînge pansamentul, trebuie presupus că în plaga respectivă se poate dezvolta o gangrenă gazoasă. Foarte curînd plaga ia un aspect mortificat, miros urît, se observă sfaceluri și, prin presiune, se pun în evidență crepitații. Aspectul de mortificare are un caracter de extindere : gangrena înaintează rapid. Dacă gangrena gazoasă se dezvoltă pe un membru, degetele sînt palide și nu mai pot executa mișcările obișnuite. Pielea este rece la acest nivel.

Boala este foarte contagioasă, așa că personalul sanitar care efectuează pansamentul sau care face examenul plăgii trebuie să ia măsuri speciale de dezinfecție. Materialele (compresele, feșile) cu care s-au făcut pansamentele vor fi trimise imediat la crematoriu și instrumentele vor fi sterilizate. Bolnavii cu gangrenă gazoasă trebuie izolați de ceilalți bolnavi.

Începînd din momentul extinderii gangrenei, starea generală se alterează foarte rapid. Bolnavul este un intoxicat grav. Fața sa este pămîntie, ochii excavați, apar transpirații, limba este uscată. După o scurtă stare de agitație, bolnavul devine nepăsător, chiar inconștient, semn de gravă intoxicație centrală generală. Temperatura se urcă la 39—42 °C, pulsul este rapid, mic, depresibîl, respirația este superficială, frecventă, bolnavul intră în colaps și moare.

Diagnosticul de gangrenă gazoasă este ușor de pus, folosindu-se semnele de mai sus. Atragem însă atenția că unele din elementele descrise se pot întîlni și în alte afecțiuni. Astfel, crepitații fine datorită prezenței de aer sub piele se pot pune în evidență și în emfizemul subcutanat, consecutiv fracturilor toracice (aer care pătrunde din plămîn sub piele).

Tratamentul. Cel mai important este tratamentul profilactic. Am spus că poate apărea o gangrenă gazoasă și după o simplă injecție. Este posibil ca, prin instrumente și comprese nesterile, să se infecteze o plagă curată și să se declanșeze o gangrenă gazoasă. Deci, în orice act chirurgical efectuat trebuie luate cele mai riguroase măsuri de asepsie, chiar dacă plaga este septică (furuncul, abces, plagă infectată etc.).

Cum se procedează față de o plagă cu sfaceluri, plină de pămînt, resturi vestimentare etc.? Se știe că *oricărei plăgi trebuie să i se facă toaleta cea mai riguroasă*, cu atît mai mult unei astfel de plăgi. O mare atenție se va acorda plăgii și supravegherii ulterioare a bolnavului, mai ales în cazul în care ne-am hotărît să închidem plaga, deoarece orice rest vestimentar sau particule de pămînt care au rămas în plagă sînt capabile să favorizeze dezvoltarea germenilor anaerobi.

Plăgile anfractuoase mari, cu țesuturi distruse, care au avut în ele pămînt sau resturi vestimentare, *nu vor fi închise niciodată per primam.* Ele vor fi curățate perfect de orice corp străin și se vor extirpa chirurgical sfacelurile (toate țesuturile mortificate). Ori de cîte ori vascularizația într-o extremitate este compromisă definitiv, va trebuie să se recurgă la amputație ; altfel, germenii se pot dezvolta în

așa măsură, încît să producă o intoxicație gravă, din care bolnavul nu mai poate fi salvat.

După spălarea plăgii cu apă oxigenată, este bine să se pună pansamente îmbibate cu antibiotice (Penicilină, Sulfamide). Se va face fără întîrziere o cultură de germeni, pentru a se efectua antibiograma, și se va aplica tratamentul cu antibiotice în funcție de rezultatul acesteia. De oarecare folos este și utilizarea serului antigangrenos. El se va administra intramuscular și intravenos, în doze variind după gravitatea cazului, între 50 și 200 ml pe zi, pînă cînd bolnavul iese din starea de intoxicație gangrenoasă. Pansamentele se vor executa cu soluții de Dakin și apă oxigenată, eventual se vor face irigații continue cu astfel de soluții. În prezent, pentru cazurile grave de gangrenă gazoasă se folosește și oxigenarea sub presiune, în aparate speciale, denumite *barocamere*.

CAPITOLUL XI

INFECȚIILE CHIRURGICALE CRONICE

Spre deosebire de infecțiile acute, infecțiile chirurgicale cronice se caracterizează printr-o evoluție foarte lungă ; procesul infecțios trenează mult, determină leziuni complexe, în care predomină mai ales fenomenul de distrugere a țesuturilor în care s-au instalat germenii respectivi. Toate acestea se traduc prin fenomene clinice caracteristice unui asemenea tip de infecție.

Există mai multe tipuri de infecții chirurgicale cronice. Vom descrie numai pe cea mai reprezentativă și totodată pe cea mai răspîndită dintre ele : tuberculoza.

A. TUBERCULOZA

Infecția tuberculoasă se datorește unui bacil cu o structură, virulență și rezistență specială, descoperit de *Robert Koch*, în anul 1882.

Evoluția procesului tuberculos în organism. Pătrunderea în organism a bacilului Koch se face practic numai pe cale respiratorie,

prin contact direct, de la un tuberculos care tușește în imediata apropiere a unui om sănătos, transmițîndu-i bacili. Dacă infecția a fost mai masivă cu germeni foarte virulenți, mai mulți foliculi tuberculoși învecinați se adună la un loc și dau naștere unui *tubercul*, care poartă denumirea clinico-radiologică de *afect primar*. La foarte scurt timp după apariția afectului primar, infecția se întinde la ganglionii regionali (hilari), care se măresc și se văd bine la examenul radiologic ; apare, deci, așa-numita *adenopatie satelită*. Afectul primar, adenopatia satelită și treneul limfatic care le leagă dau o imagine caracteristică. Aceasta se numește *complex primar*, care se poate pune în evidență prin examen radiologic.

De cele mai multe ori, mai ales cînd bolnavul a fost bine tratat, afecțiunea se oprește din evoluție, chiar și în acest stadiu, și apare o vindecare — calcifiere — a leziunii, rezultat al unui proces conjunctiv reparator și al impregnării regiunii respective, lezate, cu săruri de calciu.

Nu rareori însă, elementele complexului se necrozează și se transformă în puroi. În acel moment a luat naștere un *abces rece*. Puroiul din acest abces rece se evacuează într-o bronșie și de aici se expectorează prin tuse. În locul de unde s-a eliminat puroiul rămîne un spațiu gol — o *cavernă*.

În cazul cînd procesul tuberculos nu este oprit în evoluție, nici în acest stadiu, infecția pătrunde în vasele limfatice și în ganglioni, dînd adenopatii. Foarte grav este faptul că de acum înainte infecția tuberculoasă poate să se propage și pe cale sanguină și să dea diseminări în tot organismul. Este un stadiu foarte important în evoluția tuberculozei și care pune serioase probleme de tratament. Este așa-zisul *stadiu secundar, de răspîndire „miliară" a bacililor tuberculoși, răspîndire care se face atît în plămîn, cît și în multe alte organe, cu deosebire în oase, articulații seroase (pleură, peritoneu, rinichi).*

Este simplu de înțeles că oriunde ajung acești bacili în organism, ei pot da leziuni similare cu cele menționate mai sus : foliculi tuberculoși, tuberculi (abcese reci), necroze tisulare, (caverne) sau determină secreții ale seroaselor, ori, dimpotrivă, procese reparatorii prin țesut conjunctiv, urmate de calcificări etc.

În cele ce urmează vom studia numai unele din localizările tuberculozei, și anume pe acelea care au un caracter chirurgical mai marcat : *tuberculoza ganglionară, tuberculoza osteoarticulară, abcesul rece.*

Mai există și alte localizări sau aspecte de tuberculoză, tuberculoza pulmonară, meningiană, peritoneală, pleurală, renală etc.,

1. TUBERCULOZA GANGLIONARĂ

Această afecțiune este consecința unei infecții tuberculoase, care evoluează sau a evoluat într-un organ (plămîni, oase, articulații etc.). Așa este tuberculoza ganglionilor limfatici ai hilului pulmonar (hilari), a ganglionilor axilari, cervicali, inghinali etc.

Important de știut este faptul că tuberculoza ganglionară poate să evolueze „pe cont propriu", ca o boală de-sine-stătătoare, chiar după ce focarul primitiv — cel pulmonar, de exemplu — s-a liniștit sau chiar s-a vindecat.

Semnul clinic cel mai caracteristic al unei tuberculoze a ganglionilor superficiali este *prezența uneia sau mai multor tumorete mici, înșirate de-a lungul lanțului limfatic respectiv* (gît, axilă, regiunea inghinală etc.). Este vorba de ganglioni, în care se desfășoară procesul infecțios tuberculos. La început, ganglionii sînt relativ tari și de mărime medie. Dacă boala evoluează, ganglionii cresc în volum. Creșterea este mult mai lentă decît într-o infecție acută. Cu timpul, mijlocul ganglionilor se ramolește și apare un adevărat mic abces rece. Odată cu apariția în interiorul lor a micului abces rece, ganglionii devin mai moi.

Procesul tuberculos poate merge mai departe : micile abcese reci, aflate în fiecare din ganglioni, se unesc între ele și dau un abces ceva mai mare. Întreaga masă tumorală aderă la piele, care începe să se modifice, devine violacee, infiltrată. În acest stadiu, starea generală se alterează, bolnavul subfebricitează, viteza de sedimentare crește. Totodată, crește numărul leucocitelor, predominînd limfocitele. Este bine de știut că, în tot acest timp, regiunea în care evoluează procesul tuberculos nu este dureroasă, culoarea pielii rămîne neschimbată sau ia o culoare ușor violacee. În nici un caz nu ia o nuanță roșie. Pielea este rece. *Deci procesul infecțios tuberculos — proces cronic tipic — comparativ cu procesul unei infecții acute, nu are decît tumefierea. Îi lipsește înroșirea, căldura, durerea.* Aceasta este deosebirea dintre un proces infecțios acut și unul cronic.

De obicei, în acest stadiu, organismul nu este capabil să lupte singur contra infecției. El trebuie ajutat energic. Neajutat, abcesul rece fistulează. Pielea, care am văzut că este interesată și ea din ce în ce mai mult în procesul tuberculos, se subțiază și se perforează, lăsînd să se evacueze puroi. De multe ori, perforațiile sînt multiple ; prin ele se scurge foarte multă vreme un puroi cremos, galben-verzui, conținînd adeseori grunji alb-gălbui (*cazeum*). Nu rareori abcesul se suprainfectează cu germeni banali (streptococ, stafilococ) ; bolnavul începe să febriciteze și starea generală se alterează evident. Dintre

regiunile superficiale ale corpului în care putem pune mai frecvent în evidență ganglioni tuberculoși menționăm : regiunea cervicală, care demonstrează că procesul tuberculos provine din regiunea hilară a plămînului și că acesta s-a extins în sus, regiunea axilară, care demonstrează o leziune tuberculoasă situată în partea superioară a plămînului care s-a extins și la peretele toracic, regiunea inghinală, care demonstrează o leziune tuberculoasă a membrului inferior. Ganglionii mediastinali (ai hilului plămînilor) pot fi puși în evidență numai prin examen radiologic. Ganglionii intraabdominali care demonstrează infecții ale organelor cavității abdominale se pot rareori palpa. Ei se pun de obicei în evidență numai în timpul operațiilor.

Tratamentul. Cel mai eficace este tratamentul profilactic. Copilul — pentru că el contractează de obicei această formă de boală — trebuie ferit de a face o infecție tuberculoasă.

Odată boala contractată, de o mare importanță sînt alimentarea rațională, uneori supraalimentarea, și tratamentul cu vitamina A, C, D, calciu, repaus, și mai ales cura de aer de mare, deal sau munte. Folositoare pot fi și radiațiile cu raze ultraviolete.

Tratamentul cu antibiotice și tuberculostatice aplicate pe cale generală are indicație majoră. Adeseori este necesar să se facă injecții în focar cu : Streptomicină, PAS, Hidrazidă, Rifampicină, Tebemicin etc.

După apariția fistulizării, tratamentul este mult mai dificil. El trebuie administrat intens, în focar și pe cale generală.

În cazurile prelungite, în care inflamația ganglionilor cu tot tratamentul administrat nu are tendință la retrocedare, ci tinde spre ramoliție, se indică tratament chirurgical (ganglionii sînt extirpați).

2. TUBERCULOZA OSTEOARTICULARĂ

Generalități. *Cauzele și modul de producere a infecției tuberculoase osteoarticulare.* Tuberculoza osteoarticulară, ca și cea ganglionară, este provocată de bacilul Koch.

Din leziunea primară pulmonară, bacilul Koch se poate răspîndi în întregul organism, pe cale sanguină (bacteriemie-bacilemie) și se poate fixa într-un os sau într-o articulație. De cele mai multe ori, bacilii Koch circulanți în sînge se fixează pe mai multe oase sau articulații deodată, dar aproape întotdeauna, din fericire, evoluează o singură leziune și nu mai multe.

Ca și leziunile ganglionare, tuberculoza osteoarticulară se întîlnește aproape numai la copii sau adolescenți.

Procesele anatomopatologice caracteristice leziunii tuberculoase osteoarticulare

Ca şi în tuberculoza ganglionară, leziunea tuberculoasă elementară (de început) este foliculul tuberculos. Din mai mulţi foliculi tuberculoşi care se aglomerează apare o formaţiune mai mare, denumită nodul tuberculos sau tubercul. Tuberculul se dezvoltă mai întîi în os, în apropierea articulaţiei, cuprinzînd apoi şi articulaţia. Cînd forţa de apărare a organismului este mai mare decît cea de atac a microbilor, nodulii tuberculoşi se vindecă prin calcificare şi pătrundere de ţesut conjunctiv în ei.

Dacă nu se produce vindecarea, mai mulţi tuberculi osoşi se adună, se contopesc, se ramolesc dînd naştere unui abces rece, unei leziuni osoase purulente, rezultată din distrugerea osului şi a articulaţiei. Abcesul rece poate rămîne la locul unde s-a format — sau să fuzeze printre ţesuturi, cu tendinţa de a se apropia de piele, a eroda şi a se evacua spontan. Chiar dacă nu evoluează şi nu merge să se evacueze la exterior, abcesul rece din os se evacuează în ţesutul din împrejurimi şi în locul său rămîne o cavernă. Această cavernă reprezintă *o mare distrugere osoasă care afectează integritatea osului, a sistemului său de susţinere.*

Caracteristica tuberculozei, mai ales a celei cu localizare pe os, este distrugerea masivă de ţesut osos şi slaba tendinţă de refacere (tuberculoza distruge mult şi construieşte puţin).

În consecinţă, apar importante tulburări funcţionale şi de statică. În plus, afectarea articulaţiei prin procesul tuberculos înseamnă imposibilitatea executării mişcărilor normale în articulaţia respectivă, ceea ce determină o foarte gravă invaliditate.

Şi mai important este faptul că procesul tuberculos o dată pornit este foarte greu de stăpînit şi de vindecat chiar astăzi, cînd dispunem de un arsenal antituberculos bogat. Totdeauna, pentru a vindeca un proces tuberculos osteoarticular, este necesar un tratament activ, de peste 2—3 ani. Procesul tuberculos se vindecă numai prin *anchiloze* în segmentul osteoarticular respectiv, fapt care creează o gravă invaliditate. Adeseori, procesul tuberculos se poate redeştepta în special în ultima perioadă a maturităţii sau la bătrîneţe.

În cele ce urmează vor fi expuse numai trei localizări osteoarticulare ale tuberculozei : *localizarea vertebrală, cea de la nivelul articulaţiei coxofemurale şi cea de la nivelul genunchiului,* localizări care sînt mai frecvente. Într-un capitol aparte va fi tratat *abcesul rece.*

Precizăm că afecţiunea tuberculoasă se poate localiza la orice articulaţie. Simptomatologia de ansamblu a tuturor acestor localizări

se aseamănă, ca şi elementele generale de diagnostic, încît prin studierea localizărilor de care ne vom ocupa, se pot cunoaşte, în linii mari, atît simptomatologia şi diagnosticul tuturor celorlalte localizări ale tuberculozei, cît şi modul lor de evoluţie, de tratament şi de prognostic.

Osteoartrita tuberculoasă a coloanei vertebrale. Morbul Pott

Morbul Pott este o localizare a tuberculozei la nivelul vertebrelor şi al articulaţiilor acestora. Boala a fost descrisă în 1778 de *Percival Pott,* motiv pentru care se numeşte şi *morbul* (boala) Pott. Este cea mai frecventă localizare a tuberculozei osteoarticulare.

Pot fi afectate oricare dintre vertebre, dar în marea majoritate a cazurilor sînt afectate ultimele vertebre toracale şi ultimele două vertebre lombare. Locul de fixare a infecţiei tuberculoase este în vecinătatea intimă a articulaţiei. Acolo, foliculii tuberculoşi se transformă în noduli tuberculoşi care se ramolesc şi creează un abces rece care se evacuează (fuzează) în ţesuturile din jur. După evacuarea abcesului rece apare o cavernă. În locul unde s-a format abcesul rece şi apoi caverna, arhitectura osoasă este deteriorată, în consecinţă vertebra îşi pierde rezistenţa normală şi apăsată de greutatea coloanei vertebrale de deasupra sa ; în general, datorită greutăţii corpului, *se turteşte şi este împinsă în afara sistemului normal vertebral,* fapt care determină deformaţii mai mult sau mai puţin accentuate ale şirei spinării.

Abcesele reci întreţinute de focarul osos ajung deseori la volume foarte mari. De obicei, ele nu rămîn pe loc, ci fuzează la mare distanţă, putînd să ajungă pînă în fosa iliacă, pe faţa anterioară a coapsei etc.

Simptomatologia. Tuberculoza osteoarticulară a coloanei vertebrale (ca şi cea din alte localizări osteoarticulare dealtfel) este o boală cu debut insidios (lent — greu de cunoscut) şi evoluţie lungă. Simptoamele de început sînt aproape inexistente şi în orice caz absolut nespecifice. Simptoamele generale pot fi comune multor boli. Ele sînt : *o uşoară indispoziţie, uşoară subfebrilitate, inapetenţă, pierdere în greutate etc.*

Examenele de laborator arată foarte puţine modificări şi în orice caz nu modificări specifice tuberculozei. Se poate găsi o leucocitoză foarte crescută, cu creşterea numărului de limfocite, o viteză de sedimentare a hematiilor crescută, o uşoară stare de anemie.

Reacţia la tuberculină este pozitivă. În cazul că bolnavul este într-o stare de areactivitate accentuată (anergie), reacţia la tuberculină poate fi negativă.

Ceva mai tîrziu apar şi unele semnale locale, care pot face să ne gîndim la o afecţiune tuberculoasă.

Cel mai important şi precoce semn este *durerea locală*, care-l determină pe bolnav — de obicei pe copil — să se ferească să se aplece. Dacă totuşi se apleacă o face cu greutate, cu *mai puţină mobilitate* ca înainte, pentru că simte o durere la nivelul uneia sau a două-trei vertebre.

Lovirea uşoară a coloanei vertebrale declanşează o durere vie, localizată la vertebrele în care copilul se plînge că simte durere. Dacă este examinat copilul în timp ce se apleacă (pentru aceasta îl punem să ia un obiect de jos), observăm o *rigiditate specifică a coloanei vertebrale* în zona dureroasă. Este vorba de o imobilizare reflexă a zonei prin musculatura locală, care se contractă cu scopul de apărare contra durerii provocate de mişcări în articulaţiile bolnave. Această imobilizare a coloanei se reflectă printr-o *contractură a maselor musculare* de o parte şi de alta a vertebrelor bolnave, şi ea se poate constata la examenul clinic. Atunci cînd s-au produs distrugeri osoase importante, durerea este mult mai vie şi permanentă. Ea se manifestă mai ales cînd copilul face mişcări, motiv pentru care instinctiv el *încetează să se mai joace*. Nu peste mult timp se observă *o deformare a coloanei vertebrale* — o *cifoză*, denumită şi *gibozitate* sau *cocoaşă*, caracteristică acestei afecţiuni în stadiul său avansat. Aceasta se produce din cauză că vertebra sau vertebrele bolnave, fiind lipsite de arhitectura osoasă normală şi îmbibate de puroi, se înmoaie şi sînt comprimate de greutatea de deasupra lor. Din acest motiv, *vertebrele bolnave alunecă înapoi, creînd sub piele o proeminenţă* (o gibozitate, o cocoaşă).

De foarte multe ori, noua poziţie, vicioasă, a coloanei vertebrale, influenţează şi regiunea anterioară a toracelui (foarte mobil la copil). În acest caz, *sternul şi inserţiile pe el ale coastelor bombează anterior*. Se creează *o gibozitate dublă anterioară şi posterioară*, care dă un aspect diform, foarte neplăcut, tînărului şi adultului de mai tîrziu. Noua formă a cutiei toracice influenţează şi funcţionarea organelor din torace (inima şi plămînii), fapt care va da, mai ales la vîrsta matură, importante tulburări respiratorii şi cardiocirculatorii.

Uneori, deformarea posterioară a coloanei vertebrale se asociază şi cu o deformare laterală — dreaptă sau stîngă. În acest caz, leziunea se numeşte *cifoscolioză* (dreaptă sau stîngă).

În cazul că s-a format un abces rece, mare, acesta se poate simţi în diverse regiuni ale corpului în funcţie de vertebrele afectate.

În evoluţia morbului Pott poate apărea uneori o complicaţie gravă : *pareza sau chiar paralizia membrelor inferioare* (mai rar a celor superioare), determinată fie de afectarea ramurilor nervoase prin procesul patologic tuberculos, fie prin lezarea măduvei spinării în timpul distrugerii vertebrelor. Uneori, tulburările nervoase sînt determinate de abcese reci, care întind şi atrofiază ramurile nervoase pe sub care se dezvoltă.

De foarte mare importanţă pentru precizarea diagnosticului este *examenul radiologic*. Semnele radiologice evidente — de certitudine — apar de obicei tîrziu după debutul bolii (după cel puţin 3—6 luni), cînd au început distrucţii osoase şi osteoarticulare evidente ; de aceea, pentru stabilirea cel puţin a unui diagnostic de supoziţie, de foarte mare importanţă sînt semnele clinice.

Tratamentul. Astăzi dispunem atît de tratamentul clasic, cît şi de cel modern. Din nefericire aceste tratamente chiar combinate, nu reuşesc să vindece fără sechele (deformări, urme patologice) o leziune tuberculoasă, *cînd aceasta nu a fost depistată în stadii incipiente*. Tratamentul necesită un timp foarte îndelungat, care depăşeşte adeseori 2—3 ani, şi este în general foarte greu suportat de pacienţi şi uneori dificil pentru sora medicală şi personalul de îngrijire.

Primul gest terapeutic care trebuie făcut este imobilizarea pe un pat tare. Este şi mai recomandabil un pat gipsat, care este astfel lucrat încît să corecteze într-o oarecare măsură diformitatea.

Adeseori, în cazurile mai evoluate sau care nu au tendinţă la stabilizare şi vindecare, simpla imobilizare pe pat gipsat nu este suficientă şi este nevoie de o imobilizare într-un corset gipsat, în care caz îngrijirea bolnavului este şi mai dificilă ; ea trebuie făcută de către sora medicală cu şi mai multă atenţie, devotament şi pricepere.

Atunci cînd există tendinţă la distrugere mare osoasă vertebrală, este indicată intervenţia chirurgicală, care creează operator o anchiloză — o imobilizare a segmentului vertebral afectat. Operaţia constă din fixarea la spinele vertebrale (care se despică pe linia mediană) a unui grefon tibial sau costal.

Tratamentul se completează cu tuberculostatice : Streptomicină, Hidrazidă, PAS, cu vitamine, alimentaţie corespunzătoare etc. Este utilă de asemenea cura heliomarină, alternată cu o cură de altitudine medie.

Bolnavul nu este considerat vindecat decît atunci cînd semnele locale, generale şi radiologice arată o reparare osoasă şi articulară completă, ceea ce se realizează printr-o anchiloză în regiunea osteoarticulară afectată, fapt care de cele mai multe ori este bine suportat

de bolnav. Dacă tratamentul a început numai într-un stadiu avansat al bolii și vertebrele au fost distruse, vindecarea se face în poziții vicioase ale coloanei vertebrale. În astfel de cazuri apar tulburări de statică sau chiar și tulburări respiratorii ori circulatorii, dacă există și deformații accentuate ale toracelui. De multe ori, printr-un tratament complex, foarte bine condus, pot fi remediate și tulburările nervoase (pareze, paralizii), cînd acestea au apărut. Dacă nu reușește acest lucru, atunci se pun probleme complicate de reeducare și protezare, care se pot rezolva numai printr-o acțiune conjugată cu serviciile de ocrotire și de asistență socială.

Osteoartrita tuberculoasă coxofemurală.
Tuberculoza osteoarticulară coxofemurală a șoldului

Osteoartrita tuberculoasă coxofemurală este fixarea la nivelul articulației coxofemurale a bolii tuberculoase. Boala este cunoscută și sub denumirile de *coxalgie* sau *coxită,* denumiri însă incorecte pentru că nu reflectă complet și corect afecțiunea. În cadrul tuberculozei osteoarticulare, ea urmează ca frecvență imediat după morbul Pott.

Aspectul clinic și anatomopatologic. Boala atinge de obicei copiii între 3 și 6 ani ; poate apărea însă și la alte vîrste. Este rezultatul unei diseminări de bacili Koch pe cale sanguină și a localizării acestora la nivelul oaselor și al articulației coxofemurale.

Scurt timp după localizare, începe un proces distructiv, care interesează colul și capul femural. Aici se creează caverne ce rarefiază osul. Fără tratament, boala avansează și, în curînd, capul femural este distrus de procesul tuberculos, arhitectonica normală a osului care menține integritatea și rezistența acestuia se alterează. În același timp, afecțiunea prinde articulația și osul coxal.

Rezultatul este că femurul, lipsit de capul său, sprijinit pe o cavitate cotiloidă bolnavă, *iese din articulație, se luxează, membrul se scurtează și bolnavul suferă.*

Dacă nu se iau măsuri terapeutice, procesul patologic continuă. Pe lîngă starea generală care se alterează, din cauza intoxicației bacilare, se poate forma un abces rece, care pleacă din regiunea articulară și se exteriorizează undeva sub piele (de obicei în triunghiul Scarpa).

Nu prea tîrziu, abcesul fistulizează, se suprainfectează și, fără măsuri energice de tratament, bolnavul nu poate fi salvat.

Simptoamele bolii și diagnosticul. Simptoamele principale, care trebuie cunoscute bine de orice soră medicală, deoarece un diagnostic timpuriu poate să aducă uneori o bună vindecare, sînt :

Durerea. Este primul semn. Ea este de obicei vie și persistentă. Mama semnalează că adeseori copilul se vaietă în somn (strigăt nocturn), mai ales după zilele în care s-a jucat mult.

Atitudini vicioase ale membrului inferior afectat. Datorită durerii, dar mai ales distrugerilor osteoarticulare, copilul bolnav stă sau merge defectuos.

Șchiopătatul este mai frecvent după o zi în care copilul s-a jucat mult. Examinarea copilului mai arată că el, în picioare fiind, ține membrul bolnav peste cel sănătos și că preferă să se sprijine pe piciorul sănătos. Instinctiv deci, bolnavul pune în repaus membrul bolnav. Dacă mișcăm membrul bolnav, observăm că toate mișcările coapsei pe bazin sînt limitate.

Modificări ale reliefului fesei. Foarte importantă (deși mai greu de sesizat) este *atrofia musculară din regiunea fesei* și a mușchiului cvadriceps, ca și faptul că *pliurile cutanate ale fesei din partea bolnavă sînt dispărute* (șterse).

Într-un stadiu avansat, durerea este foarte vie, mișcările sînt evident limitate, copilul *slăbește.* Într-un stadiu și mai avansat, poate apărea luxația capului femural, cu scurtarea membrului, iar în triunghiul Scarpa se poate pune deseori în evidență un abces rece. Examenele de laborator arată o viteză de sedimentare a hematiilor crescute și o leucocitoză (cu limfocitoză) ușor crescută.

Semnele radiologice sînt caracteristice. Din păcate, ele apar destul de tîrziu.

Tratamentul. Tratamentul este *general* și *local.*

Tratamentul general are o mare importanță. Ca la orice bolnav de tuberculoză se recomandă repaus, supraalimentație, vitaminoterapie, tratament cu antibiotice specifice. Foarte importantă este cura de repaus la mare. În ceea ce privește vitaminoterapia, sînt necesare în primul rînd Vitamina D (untura de pește) și Vitamina C.

Tratamentul local constă în imobilizarea în aparat gipsat pelvipedios. Imobilizarea aduce după sine o activitate redusă în articulația afectată și, ca urmare, o liniștire a evoluției procesului tuberculos. Imobilizarea favorizează procesul reparator ; ca urmare, distrucția oaselor încetează și apare un proces conjunctiv de reparare, care unește cele două oase, transformă articulația într-un țesut conjunctiv dens care se încarcă apoi cu substanțe calcare și determină un bloc în care mișcările nu vor mai fi posibile. În schimb, procesul tuberculos este stins și bolnavul își poate relua activitatea. Deci bolnavul se vin-

decă prin *anchiloză*. Bolnavul va deveni un handicapat, dar va fi vindecat de o boală extrem de gravă.

Durata procesului reparator — de vindecare — este foarte lungă, ea putînd depăși 2 ani. Trebuie reținut că la adolescent sau la adult o osteoartrită tuberculoasă avansată nu se poate vindeca aproape niciodată fără intervenție chirurgicală. Această intervenție chirurgicală se numește *artrodeză* și constă din fixarea celor două oase ale articulației cu ajutorul unui grefon osos, care se introduce atît în coxal, cît și în femur (în marele trocanter).

Adeseori — însă atunci cînd diagnosticul este pus foarte de timpuriu și cînd se face un tratament corect și cu multă insistență — *este posibil ca vindecarea să se facă prin restitutio ad integrum, deci prin revenire completă la starea anterioară*. Cu alte cuvinte, bolnavul nu mai rămîne anchilozat — un invalid pentru toată viața, ci se vindecă fără urme. Acest rezultat poate fi obținut numai după un tratament susținut, într-un spital de specialitate. În acest caz, nu se mai recurge la imobilizarea în aparat gipsat, ci la o simplă imobilizare la pat, făcîndu-se în paralel un tratament general susținut, așa cum s-a menționat anterior, și un tratament local, prin injectarea intraarticulară de Streptomicină, de PAS și Hidrazidă, în soluție de Novocaină. Dar, repetăm, aceasta este posibil numai dacă bolnavul este descoperit într-un stadiu foarte incipient și dacă tratamentul care i se aplică este foarte susținut și corect executat.

Osteoartrita tuberculoasă a genunchiului

Datorită aspectului său clinic, această afecțiune mai poartă denumirea de *tumoare albă a genunchiului*.

Este o afecțiune tuberculoasă localizată la *extremitățile celor două oase care formează articulația genunchiului, precum și la această articulație*.

Aspectul clinic și anatomopatologic. Boala este frecventă la copiii între 3 și 6 ani. Poate apărea însă la orice vîrstă. Se observă același caracter distructiv al oaselor și articulației ca în osteoartrita tuberculoasă coxofemurală.

Simptoamele și diagnosticul. Principalele semne ale acestei boli sînt următoarele :

Durerea. La început este foarte puțin accentuată. Copilul simte o jenă în mers, pe care o pune pe seama unui traumatism. Durerea apare mai ales după un mers prelungit, către seară.

Șchiopătarea. Durerea este însoțită de șchiopătare, din ce în ce mai evidentă.

Tumefierea. Examinînd genunchiul se observă o ușoară tumefiere, iar bolnavul acuză dureri la presiunea suprafeței osoase. Într-un stadiu mai avansat, tumefierea este evidentă și se poate percepe *șoc rotulian*, semn că în articulație s-a acumulat lichid. La început, acest lichid este serocitrin. În perioadele mai avansate ale bolii, el poate deveni opalescent sau floconos. Genunchiul este mărit de volum în totalitate, avînd din acest motiv un aspect tumoral. El are o culoare normală (este uneori chiar o culoare evident albă). Tumefierea și culoarea albă a genunchiului au determinat denumirea care se mai dă acestei afecțiuni de *tumoare albă*.

Temperatura locală (a genunchiului) nu este ridicată.

Mișcările. Sînt limitate, bolnavul ține genunchiul în semiflexie. Dacă se execută mișcări pasive, se observă că, atît extensia, cît și flexia forțată determină dureri vii. Nu prea tîrziu se observă că musculatura coapsei și a gambei bolnave este de un volum mai mic decît cea de pe partea opusă (se atrofiază).

Lăsată fără tratament, boala poate evolua către distrugerea completă a capetelor osoase. Ca urmare, apar *subluxații* și *luxații*, se produc *abcese reci, cu fistulizări multiple, alterarea stării generale, toxemie și moarte*.

Examenul radiologic evidențiază la început o decalcifiere și apoi distrugeri osoase. Spațiul articular este îngustat. Mai tîrziu se observă modificări nete de transparență a articulației.

Examenul de laborator arată o viteză de sedimentare a hematiilor crescută și o ușoară leucocitoză, în care predomină limfocitele.

Tratamentul. Tratamentul este *general* și *local*.

Tratamentul general este identic cu cel descris la osteoartrita tuberculoasă coxofemurală.

Tratamentul local se bazează pe imobilizarea în aparat gipsat pelvipedios și este de foartă lungă durată (1—2 ani).

Rezultatul este anchiloza articulației genunchiului, și deci crearea unui pilon solid, care dă invaliditate, dar permite desfășurarea unei activități apropiate de cea normală.

La adolescenți și mai ales la adulți, simpla imobilizare nu este suficientă. Este necesară o *artrodeză cu grefon osos* sau rezecție de genunchi (zona bolnavă) și osteosinteză a celor două capete osoase.

Și aici trebuie spus că un tratament medical făcut de la primele semne de boală, cu multă insistență și atenție, poate să vindece bolnavul adeseori fără anchiloză.

3. ABCESUL RECE

Nu este o afecțiune de-sine-stătătoare, ci urmarea evoluției unui proces tuberculos osteoarticular sau ganglionar. La un moment dat însă, abcesul rece evoluează și pe cont propriu, părăsind deseori regiunea de unde a pornit și evidențiindu-se în zone atît de îndepărtate, încît este greu de aflat locul de origine. De cele mai multe ori, el păstrează o permanentă legătură cu regiunea de unde a pornit, *aceasta alimentînd continuu cu puroi abcesul rece, vindecarea fiind condiționată de înlăturarea focarului care l-a creat și îl întreține.*

Abcesul rece poate evolua sau se poate evidenția chiar la multă vreme după ce procesul tuberculos s-a liniștit sau poate chiar s-a vindecat.

Aspectul clinic și anatomopatologic. Cele mai frecvente procese reci se observă în cadrul osteoartritei tuberculoase a coloanei vertebrale, dar ele pot apărea și în cea coxofemurală.

Anatomopatologic și clinic este vorba de o formațiune tumorală relativ moale, care poate fi palpată în una din fosele iliace, în triunghiul Scarpa, mai rar în regiunea foselor, a lombelor etc. Abcesele descoperite în zonele menționate mai sus pornesc de obicei dintr-o tuberculoză a coloanei vertebrale. În caz că este vorba de un abces rece care pornește din regiunea coxofemurală, el poate apărea în triunghiul Scarpa, mai rar în partea internă a coapsei sau în regiunea fesieră.

Abcesul rece poate fi uneori foarte voluminos, conținînd 1—2 l de puroi sau mai mult. El are o membrană de înveliș pe care se găsesc numeroși foliculi tuberculoși și un conținut, puroiul. Membrana se numește membrană tuberculigenă datorită foliculilor tuberculoși care se găsesc pe ea. Ea are capacitatea de a forma puroi tuberculos și după ce abcesul rece s-a despărțit de focarul osos.

În afara acestei tumori, bolnavul care prezintă un abces rece se plînge de vagi dureri și uneori pot apărea semne de compresiune pe vase, nervi (în acest caz, durerile sînt ceva mai vii și cu iradieri la distanță).

Se vede deci că, spre deosebire de abcesul cald, abcesul rece nu prezintă semnele tipice ale unei inflamații acute : roșeață, căldură, durere. El prezintă numai tumefiere.

Este bine să se știe însă că, uneori, abcesul rece se poate suprainfecta cu germeni banali : streptococ, stafilococ, colibacil. În acest caz, abcesul evoluează ca un adevărat abces cald, cu toate fenomenele : înroșire, tumefiere, căldură, durere. În acest caz trebuie să ne comportăm față de el ca față de orice afecțiune acută. Apare deci obligația să fie incizat, ceea ce pune grele probleme de continuare a

terapeuticii, întrucît după ce fenomenele acute dispar, rămîne un traiect fistulos, care se vindecă foarte greu. Vom vedea în cele ce urmează că un abces rece suprainfectat trebuie incizat, tocmai pentru că există riscul apariției și permanentizării unei fistule tuberculoase.

Abcesul rece poate fi confundat cu un abces cald sau flegmon, cu plastronul apendicular, cu o tumoare canceroasă, cu un lipom, cu o hernie inghinală sau crurală strangulată, cu o adenopatie care este urmarea unei infecții acute etc.

În alte capitole am tratat semnele caracteristice ale acestor boli. Este cazul să le avem totdeauna în minte atunci cînd bănuim că avem de-a face cu un abces rece.

În caz de dubiu, se va proceda cu foarte multă prudență. Ori de cîte ori un abces cald, un flegmon sau un lipom pare să fie un abces rece ori o hernie strangulată, nu trebuie intervenit (incizat). În cazul unui abces rece, incizia va determina cu siguranță o fistulă, care se va vindeca cu foarte mare greutate, mai ales dacă între timp abcesul se va suprainfecta cu streptococ, stafilococ etc. Bolnavul poate face o septicemie sau o amiloidoză renală, din care cauză poate muri. În toate aceste cazuri, un examen medical foarte calificat și complex va lămuri diagnosticul și tratamentul.

Tratamentul. Nu rareori abcesele reci se vindecă în momentul în care procesul tuberculos determinant se vindecă. Abcesele reci beneficiază și ele de tratamentul general aplicat bolnavului : repausul (imobilizare), îmbunătățirea stării generale, vitaminoterapia și, mai ales, tratamentul cu antibiotice specifice.

În cazul cînd abcesul rece nu s-a vindecat, ci, dimpotrivă, crește în volum, se exteriorizează, pielea se subțiază și procesul amenință cu fistulizarea, este necesar să se intervină chirurgical, extirpîndu-se în bloc (ca pe o pungă) abcesul rece, după care se poate închide *per primam* sau se lasă în cavitate un tub de dren.

De cele mai multe ori însă, acest tratament radical nu este posibil. Atunci se recurge la puncții : se golește puroiul și se introduce în cavitate Streptomicină și PAS. De cele mai multe ori sînt necesare foarte multe puncții și introducerea de antibiotice în cavitatea abcesului, pînă cînd se reușește vindecarea.

Așa cum am precizat și mai sus prima condiție pentru reușită este aceea ca procesul activ tuberculos osteoarticular să se fi stins.

Abcesul rece se consideră vindecat în momentul în care membrana proliferativă tuberculigenă rece nu mai secretă nimic și cavitatea abcesului s-a umplut cu țesut conjunctiv de reparație. Puncția abcesului rece trebuie să se facă totdeauna de la distanță și din partea superioară a abcesului și nu sub marginea sa inferioară, pentru a nu crea prin declivitate un traiect fistulos, care se vindecă greu.

CAPITOLUL XII

TUMORILE

Problematica tumorilor reprezintă un capitol de patologie din cele mai interesante şi mai actuale datorită atît frecvenţei, cît şi mortalităţii mari pe care o dau unele din aceste tumori.

Tumorile sînt neoformaţiuni care se dezvoltă printr-o activitate celulară proliferativă anormală. Celulele tumorale derivă din cele normale, aşa încît structura histologică a tumorilor se aseamănă cu cea a ţesutului din care provin. Tumorile se caracterizează prin aceea că *îşi multiplică în permanenţă celulele şi, drept urmare, cresc continuu.*

Tumorile sînt : benigne şi maligne.

Tumoarea care creşte lent, este localizată şi bine limitată, iar după extirpare nu mai reapare, este o tumoare de natură bună — o *tumoare benignă.*

Tumoarea care creşte rapid şi invadează ţesuturile din vecinătate, iar după extirpare poate să se reformeze, este de natură rea, adică o *tumoare malignă.* Tumorile maligne poartă şi numele generic de *cancer.* Pentru denumirea generică a tumorilor maligne se foloseşte adesea şi termenul de *neoplasm.* Tumorile maligne ajung, prin intermediul vaselor limfatice şi sanguine, să se grefeze şi în alte părţi ale corpului — la distanţă, unde se dezvoltă mai departe, dînd naştere unui proces denumit *metastază.*

Din cele de mai sus reiese şi faptul că hipertrofierea (creşterea în volum) unor organe rezultată din multiplicarea celulară a respectivelor organe *în scop funcţional* nu poate fi numită tumoare.

Etiologia. Factorii presupuşi cancerigeni

Deşi s-au făcut mari progrese în acest domeniu, sîntem încă departe de a afirma că se cunoaşte cauza determinantă a tumorilor. Se cunosc o serie de factori care pot uneori să determine apariţia cancerului, denumiţi factori cancerigeni. De exemplu, unii factori fizici, cum sînt razele gamma şi razele Roentgen pot determina apariţia de cancer al pielii, leucemii, sarcoame osoase sau limfosarcoame. De asemenea, la minerii din minele de radium, toriu sau uraniu (substanţe radioactive) s-a constatat o frecvenţă mare a cancerului pulmonar. Încă de acum două secole s-a arătat că, din cauza impregnării pielii cu gudron de la coşurile pe care le curăţau, foarte mulţi coşari

făceau cancer al pielii scrotului. Rolul factorilor chimici în producerea cancerului a fost reluat deseori experimental. Prin pensularea cu gudron a tegumentelor s-a putut produce cancer. Se pare că această acţiune cancerigenă se datoreşte prezenţei în gudron a hidrocarburilor policiclice (3-metilcolantrenul, benzantracenul şi benzpirenul).

Tot datorită unor asemenea factori chimici rezultaţi din arderea tutunului, se afirmă că fumatul este cancerigen. Tot mai multe dovezi apar în ceea ce priveşte teoria virotică a cancerului.

Se consideră că şi unele virusuri pot determina cancer. Dintre acestea se citează virusul S.V.40, polioma, adenovirusurile, unele tulpini de virus herpetic, virusul sarcomului Rous etc.

Ereditatea. Neoplasmele nu sînt ereditare, dar se pot întîlni familii în care unii descendenţi au făcut acelaşi tip de cancer ca părinţii sau strămoşii lor.

Vîrsta. Tumorile apar la toate vîrstele ; frecvenţa cea mai mare a apariţiei este în perioada de vîrstă de 40—60 de ani.

Tumorile care apar la tineri sînt de cele mai multe ori de tip conjunctiv şi sînt extrem de maligne (metastazante şi cu evoluţie rapidă), în timp ce tumorile care apar la persoanele trecute de vîrsta de 60 de ani au evoluţie lentă. Felul acesta diferenţiat de evoluţie este fără îndoială în legătură cu intensitatea proceselor metabolice ale diferitelor vîrste, intensitate care influenţează şi modul de dezvoltare a tumorii.

Sexul. Multe statistici arată o frecvenţă mai mare a cancerului la femeie faţă de bărbat, aceasta în primul rînd determinat de frecvenţa relativ mare a cancerului uterin şi a celui de sîn.

1. CARACTERELE GENERALE ALE TUMORILOR

Caracterul esenţial al tumorilor, atît al celor benigne, cît şi al celor maligne, este apariţia lor înceată — insidioasă şi *lipsa aproape completă de simptoame,* mai ales în faza iniţială, ceea ce face ca ele să fie depistate numai într-un stadiu avansat. În stadiile iniţiale ale tumorii lipseşte totdeauna durerea, fapt care contribuie la constatarea tardivă a tumorii.

Evoluţia tumorilor este în funcţie de natura lor. Tumorile benigne evoluează local, sînt încapsulate, nu invadează ţesuturile învecinate, sînt net delimitate faţă de ţesuturile în care se găsesc, se pot extirpa cu uşurinţă, fără a produce leziuni importante ale organelor din jur. Adeseori, ele se extirpă printr-o simplă enucleare din

capsula în care sînt cuprinse, iar organul în care s-au dezvoltat rămîne practic integru.

Tumorile maligne evoluează mai rapid decît cele benigne. Ele nu au capsulă, invadează ţesuturile din jur, le distrug şi se dezvoltă în detrimentul acestora. Atunci cînd le extirpăm întîmpinăm adeseori mari dificultăţi, întrucît constatăm că au invadat organe vitale — chiar vase mari şi nervi — fapt care face adeseori extirparea lor imposibilă. Tumorile maligne produc metastaze (grefări la distanţă pe cale limfatică sau sanguină), chiar în stadiile incipiente, încît simpla lor extirpare nu este suficientă pentru rezolvarea dezvoltării bolii neoplazice.

2. CLASIFICAREA TUMORILOR

Tumorile se clasifică în funcţie de caracterul lor histologic. În consecinţă deosebim :

— Tumori ale ţesutului epitelial.

— Tumori ale ţesutului conjunctiv şi ale altor ţesuturi mezenchimatoase.

— Tumori ale ţesutului hematopoetic şi ale sistemului reticulohistiocitar.

— Tumori ale ţesuturilor nervoase şi ale structurilor tisulare asociate.

— Tumori ale ţesutului melanogen.

— Tumori conţinînd mai multe ţesuturi.

Din aceste tipuri de ţesuturi se pot dezvolta (cu foarte rare excepţii) atît *tumorile benigne*, cît şi *tumori maligne*. În funcţie de caracterul benign sau malign, tumoarea poartă denumiri diferite, aşa cum reiese din tabela 1 :

Tabela 1

Ţesuturi de origine	Tumori benigne	Tumori maligne
Tumori ale ţesutului epitelial		
Epiteliu pavimentos	Papilom	Carcinom
Epiteliu cilindric	Polip	Adenocarcinom
Epiteliu glandular	Adenom	Adenocarcinom
Tumori ale ţesutului conjunctiv şi ale altor ţesuturi mezenchimatoase		
Ţesut fibros — adult	Fibron	Fibrosarcom
— embrionar	Mixom	Mixosarcom

Tabela 1 (continuare)

Ţesutul de origine	Tumori benigne	Tumori maligne
Ţesut gras	Lipom	Liposarcom
Ţesut cartilaginos	Condrom	Condrosarcom
Ţesut osos	Osteom	Osteosarcom
Ţesut muscular :	Miom	
— neted	Leiomiom	Leiomiosarcom
— striat	Rabdomiom	Rabdomiosarcom
Vase — sanguine	Hemangiom	Hemangiosarcom
— limfatice	Limfangiom	Limfangiosarcom
Tumori ale sistemului reticulohistocitar şi ale ţesutului hemoformator		
Sistemul reticulohistocitar	—	Limfosarcom Reticulosarcom Limfogranulomatoză malignă Leucemie limfoidă
Măduvă sanguină	—	Leucemie micloidă Mielom multiplu
Tumorile ţesutului nervos şi ale altor ţesuturi anexe		
Sistemul nervos central		
— Ţesutul glial	Gliom	Glioblastom
— Ţesutul nervos	—	Meduloblastom
— Meninge	Meningiom	Meningiom malign
Sistem nervos periferic	Neuriom	Neurinom malign
Celule nervoase ganglionare	Ganglioneurom	Neuroblastom
Tumori ale ţesuturilor cromargentafine		
Medulosuprarenale	Feocromocitom	Feocromocitom malign
Melanoblaşti şi melanocite	Nev	Melanom malign
Tumori ale mai multor ţesuturi		
Glanda mamară	Fibroadenom	Tumora phillodes Carcinosarcom
Tumori speciale ale altor organe		
Retină	—	Retinoblastom
Testicul	—	Seminom malign
Placentă	Molă hidatiformă	Coriocarcinom (corioepiteliom)

Din tabela de mai sus reies și următoarele :

Cu puține excepții, toate țesuturile pot crea atît procese benigne, cît și procese maligne.

Denumirea tumorilor benigne provine în cea mai mare parte a cazurilor din denumirea originară greacească sau latină a țesutului sau organului, la care se adaugă sufixul *-om* care în greaca veche înseamnă *tumoare ;* de exemplu : fibrom, osteom, condrom, lipom, menigiom etc.

Denumirea tumorilor maligne provine de asemenea din denumirea țesutului sau a organului la care se adaugă sufixul *-sarcom*, care în limba greacă veche înseamnă *carne* (tumoare cărnoasă), caracterul sub care se prezintă mai ales cancerul vizibil în stadiul de necrozare.

Atunci cînd nu se folosește sufixul *-sarcom* se folosește sufixul *-blastom* (*glioblastom, neuroblastom*), care arată de asemenea caracterul malign al tumoarei. Se folosește uneori și adjectivul „malign", care precizează caracterul de malignitate față de aspectul benign al unei tumori „de bună natură", provenită din același țesut. De exemplu, cuvîntul *neurinom* înseamnă tumoare benignă de țesut nervos periferic, dar dacă se spune neurinom malign, înseamnă că arătăm caracterul malign al tumorii provenite din același țesut.

Mai sînt unele excepții, foarte rare dealtfel, de la aceste reguli de sistematizare. Ele se pot identifica ușor din tabela de mai sus. De exemplu : leucemie, mielom multiplu, leucoză limfoidă. Aceste denumiri care nu se încadrează în terminologia sistematizată mai sus trebuie reținute ca atare.

Este util de asemenea să arătăm că, de cele mai multe ori, se folosește pentru tumorile maligne termenul de *cancer,* ca un termen generic, adăugîndu-i-se întotdeauna și numele organului afectat : cancer al pielii, cancer al limbii, cancer de stomac, cancer de colon, cancer de col uterin etc. Cuvîntul cancer provine din cuvîntul latin *cancer* care înseamnă *rac.* Se pare că denumirea se trage de la desenul în formă de picioare de rac pe care îl iau vasele subcutanate mamare în unele cazuri de tumori maligne ale acestei glande. Termenul de *carcinom* folosit și el pentru tumorile maligne ale țesutului epitelial provine din cuvîntul grecesc *karkinos* care înseamnă și el tot *rac.*

În sfîrșit, tot pentru a lămuri terminologia (foarte variată dealtfel) a cancerului trebuie să spunem că adeseori pentru tumorile maligne se folosește și termenul de *neoplasm,* care provine tot din limba greacă veche și care înseamnă *un nou țesut,* deci o formațiune tumorală nouă ; de exemplu : neoplasm laringian, neoplasm gastric, neoplasm de glandă mamară etc. Destul de curent se folosește și termenul de *neoformație,* termen foarte generic, care arată un țesut nou format (benign sau malign). Aceste ultime denumiri sînt termeni

generali, care de cîte ori este posibil — ca urmare a unui examen histopatologic — este foarte bine să fie înlocuit cu termenii din tabela de mai sus.

3. DESCRIEREA CELOR MAI FRECVENTE FORME DE TUMORI

a. **Tumorile benigne.** Se vor descrie mai jos numai tumorile mai frecvent întîlnite.

Tumorile benigne ale țesutului epitelial

Papilomul. Sub această denumire se înțelege o formațiune de dimensiuni în general reduse. Are o formă de ciorchine de strugure sau de zmeură, cu baza de implantare relativ largă. Se poate dezvolta pe piele și pe mucoase. Pe piele se dezvoltă îndeosebi la nivelul pielii capului, al axilei, al regiunii inghinale, mamre, toracice, în regiunea perineală și cea perianală.

La nivelul mîinii ia forma unor excrescențe ușor pigmentate, cunoscute sub denumirea de *negi.* La nivelul frunții și al feței poate lua forma unor excrescențe dure : *corn cutanat.*

Pe mucoase găsim papiloame, mai ales pe mucoasele : bucală, faringiană, laringiană, a vulvei, a vaginului, a anusului. Atunci cînd la baza acestei excrescențe apare și un proces infiltrativ cu aspect inflamator al pielii sau al mucoasei, formațiunea poartă numele de *condilom.* Condiloamele se dezvoltă în special în regiunile : anală, vulvară și perianală și se datoresc unui proces inflamator cronic determinat de infecții cronice existente în regiunea respectivă : vaginite, anite. Se demonstrează această etiologie și prin faptul că, după ce se vindecă procesul supurativ, dispar și aceste condiloame.

Polipul. Polipii se întîlnesc mai ales pe mucoasa nazală, gastrică, intestinală, uterină, vezicală. Cei mai frecvenți și mai cunoscuți sînt polipii nazali. De cele mai multe ori, polipii sînt multiplii, afecțiunea purtînd în acest caz denumirea de *polipoză* (polipoză gastrică, intestinală, colică etc.).

Polipul se prezintă sub forma unor formațiuni de consistență moale, cu bază de implantare pediculată, cu suprafață netedă sau neregulată, adeseori necrozată. Polipii necrozați — erodați — au o mare capacitate de sîngerare, ceea ce poate determina anemii grave, acute și cronice. Polipii mucoasei gastrice și ai celei intestinale au tendință mare la malignizare, astfel că, atunci cînd sînt descoperiți. este necesar să fie extirpați.

Adenomul. Este o formaţiune cu o consistenţă crescută, cu aspect nodular, bine încapsulată, de dimensiuni variabile — uneori ajungînd pînă la mărimea unei mandarine. Se localizează în oricare glandă, dar mai ales în glandele mamare, prostată, tiroidă, ficat. Prin dezvoltarea lor pot produce compresiuni pe organele învecinate cu tulburări funcţionale consecutive. Spre exemplu, adenomul de prostată comprimă uretra provocînd tulburări de micţiune care pot merge pînă la obstruarea completă a uretrei în regiunea prostatică, motiv pentru care este obligatorie extirparea (ablaţia) adenomului.

Tumori benigne ale ţesutului conjunctiv şi ale altor ţesuturi mezenchimatoase

Fibromul. Este o tumoare foarte frecvent întîlnită. Are un aspect nodular, este bine delimitată şi încapsulată. Se dezvoltă îndeosebi în ţesutul celular — conjunctiv — subcutanat, ca şi în mamelă, în plămîn, aparatul digestiv, uter, ovar.

Fibroamele cutanate pot să aibă un aspect pediculat şi să ajungă la dimensiuni relativ mari. Astfel de fibroame se întîlnesc pe faţa internă a braţelor şi a coapselor. Dacă o astfel de formaţiune se dezvoltă mult ajunge să atîrne şi să ia un aspect asemănător cu o broască, de unde şi numele de *fibrom pendulum* sau *moluscum pendulum*, din cauza aspectului lor asemănător cu o broască.

Tot aici se încadrează şi *cheloidul cicatriceal*, o formă de cicatrice vicioasă care se dezvoltă pe cicatricea unei plăgi la cîteva săptămîni după vindecarea cicatricei. Se prezintă ca un cordon dur, sidefiu-roşiatic, adeseori dureros.

Ţesutul de neoformaţie care formează fibromul se asociază adeseori cu alte ţesuturi de neoformaţie dînd naştere la tumori combinate (mixte). Cel mai cunoscut dintre acestea este fibroadenomul (adenofibromul mamar).

Lipomul. Se dezvoltă oriunde este ţesut gras, cu deosebire sub piele şi în cavitatea peritoneală. Are mărimi diferite, de la mici noduli grăsoşi pînă la lipoame extrem de voluminoase. Este o tumoare bine încapsulată uni- sau multilobulată. Întrucît în dezvoltarea lor lipoamele înglobează filete nervoase senzitive, prezenţa lor declanşează adeseori dureri.

Lipoamele degenerează rar, dar trebuie reţinut că malignizarea lor este totuşi posibilă.

Condromul este o tumoare care se dezvoltă din ţesut cartilaginos. Apare cel mai frecvent la nivelul oaselor scurte şi lungi.

Tumori ale ţesutului pigmentar

Nevii. Sînt proliferări circumscrise ale tegumentelor, caracterizate printr-o pigmentaţie specifică.

b. Tumorile maligne

Tumori maligne ale ţesutului epitelial

Tumorile maligne ale ţesutului epitelial poartă denumirea de *epitelioame* sau *carcinoame*. Apar de obicei după vîrsta de 20 de ani.

Cele mai frecvente localizări ale epiteliomului (carcinomului) sînt :

a) *Epiteliomul pavimentos*, care se localizează la pielea capului şi a feţei. La mucoase se localizează cel mai adesea la nivelul limbii şi al buzei inferioare, mai ales la fumători sau la cei cu dinţi incompleţi, care traumatizează mucoasa.

b) *Adenocarcinomul* se localizează cel mai des la mucoasa stomacului, a colonului şi a rectului, precum şi la nivelul organelor glandulare, ca, de exemplu, la nivelul glandei mamare. Neoplasmul sau cancerul mamar se situează pe unul din primele locuri ca frecvenţă a maladiei canceroase.

Adenocarcinomul se întîlneşte şi în ficat, pancreas, tiroidă, ovar, rinichi, prostată, parotidă. Localizarea carcinomatoasă la nivelul testiculului se numeşte *seminom*.

Tumori maligne ale ţesutului conjunctiv şi ale altor ţesuturi mezenchimatoase

Sarcomul este o tumoare malignă care se dezvoltă din ţesuturile de origine mezenchimatoasă.

Cele mai frecvente sarcoame sînt osteosarcoamele. Apar mai ales la tineri.

O formă foarte malignă este şi melanosarcomul (cunoscut şi sub denumirea de *melanom malign*). Se localizează în zonele mai pigmentate ale corpului : piele, coroidă. Generalizarea metastazică — pe tot corpul — se face cu mare repeziciune. Nu rareori malignizarea se datoreşte tratării (extirpării) incorecte a unor nevi obişnuiţi, benigni, sau datorită unor iritări mecanice a acestora (grataj).

Stadializarea şi stadiul neoplaziilor maligne. Tumorile maligne se dezvoltă în general atît local, cît şi la distanţă, iar caracterele lor se modifică din această cauză în cursul evoluţiei.

Stadializarea este operația de stabilire și consemnare a gradului dezvoltării locale și, eventual, și al extinderii la distanță a unei neoplazii. Stadiul unei tumori desemnează o anumită perioadă (un anumit moment) din dezvoltarea tumorii, așa cum rezultă din examenul clinic.

Stadializarea, respectiv stabilirea stadiului, rezultă din necesitatea de a adopta tratamentul la caracteristicile tumorii în momentul cînd o examinăm, adică la perioada sa de dezvoltare. Totodată, în acest fel sînt posibile compararea rezultatelor terapeutice, aprecierea modului de evoluție și a prognosticului. În determinarea stadiului se ține seama de trei factori principali : *tumoare locală (T); starea ganglionilor limfatici regionali (N); existența sau inexistența metastazelor la distanță (M).* Acest mod de comunicare a stadiului a fost denumit *sistemul T.N.M.* pe baza celor trei componente principale, notîndu-se la fiecare caracterele esențiale.

În funcție de aceste trei componente (factori) principale, se recunosc astăzi următoarele stadii.

Stadiul 0 este dificil și adesea imposibil de stabilit clinic, modalitatea de diagnostic fiind prin excelență examenul histopatologic. Neoplazia are totdeauna dimensiuni foarte reduse și un aspect clinic necaracteristic. Cancerul de stadiul 0 a fost descris la nivelul epiteliilor, mai ales la colul uterin, și este denumit carcinom *in situ* sau intraepitelial. Au fost descrise cancere în stadiul 0 și la nivelul altor țesuturi decît cel epitelial, dar mult mai rar.

Stadiul I este caracterizat prin tumoarea primitivă de dimensiuni reduse, limitată strict la organul de origine, fără infiltrații la țesuturile din jur, fără adenopatii (N-) și fără metastază (M-).

Stadiul II. În acest stadiu, tumoarea depășește dimensiunile din stadiul precedent, dar nu depășește organul de origine (nu invadează țesuturile din jur), iar ganglionii regionali, deși pot prezenta metastaze (adenopatie regională), rămîn totuși mobili. Nu se găsesc metastaze la distanță.

Stadiul III se caracterizează prin extensie loco regională a tumorii care depășește organul de origine. Se găsește totodată adenopatie metastazică regională, eventual cu fixare intra- sau extraganglionară.

Stadiul IV reprezintă stadiul cel mai avansat de evoluție, caracterizîndu-se atît prin extensie locoregională și adenopatie metastazică, cît mai ales prin formarea de metastaze la distanță.

Prognosticul cancerului este favorabil în stadiul 0 și în stadiul I, cînd vindecarea prin tratamentele moderne realizează rezultate bune pînă la 90—95% din cazuri (pentru stadiul 0 și mai mult). Prognosticul devine rezervat începînd cu stadiul II și sever în stadiile mai avansate.

Prognosticul tumorilor. Prognosticul într-o tumoare benignă este fără îndoială bun. Sînt însă unele tumori benigne care au un mare potențial de malignitate. În acestea, prognosticul trebuie să fie totdeauna rezervat.

Tumorile maligne au totdeauna un prognostic rezervat și chiar cînd au fost extirpate ele pot să dea recidive locale. De cele mai multe ori, tumorile au produs deja metastaze în momentul cînd au fost extirpate, așa încît tumoarea aceea continuă să evolueze prin metastazele pe care le-a produs.

Tratamentul

Tratamentul profilactic. Cunoscînd faptul că tumorile maligne depistate la timp au un foarte mare grad de vindecare, profilaxia trebuie înțeleasă în sensul de a depista cancerul în primul stadiu în care procentul de vindecare este aproape de sută la sută, sau cel mai tîrziu în stadiul II în care vindecările se apreciază că pot atinge procente între 15 și 30% din cei care prezintă o afecțiune canceroasă. În stadii mai avansate, posibilitățile de vindecare sînt mult mai mici.

Sînt foarte multe metodele prin care se poate depista un cancer inițial. În primul rînd este vorba de un *autocontrol.* Populația trebuie învățată prin lecții sistematice de educație sanitară să interpreteze semnele cancerului incipient. De exemplu, să observe dacă pe suprafața pielii apare o formațiune cu caracter dubios și să se prezinte în acest caz imediat la o consultație medicală. O femeie trebuie să învețe să-și palpeze sistematic sînii la anumite intervale (o dată la trei luni), pentru a descoperi o eventuală tumoare. Trebuie de asemenea să știe că o sîngerare uterină în afara perioadelor menstruale poate fi suspectă de o afecțiune neoplazică de col sau corp uterin etc. ; cu atît mai suspecte sînt sîngerările uterine care apar după instalarea menopauzei. De asemenea, dacă o formațiune tumorală considerată pînă atunci benignă începe dintr-o dată să se mărească (se reactivează), acest fapt trebuie semnalat imediat medicului.

Întrucît se știe că la femeie cancerul apare cel mai frecvent la sîn sau la colul uterin, se pot organiza cu ușurință consultații sistematice (periodice) vizînd depistarea unei eventuale localizări a leziunilor canceroase la aceste organe. Examenul vaginal cu valve și un examen citologic prin metoda Papanicolau trebuie să se facă sistematic — o dată pe an — oricărei femei care depășește 35 de ani. Același examen citologic este obligatoriu să se facă din spută oricărui tușitor adult care depășește 35—40 de ani, sau din secreția gastrică, atunci cînd apar tulburări dispeptice.

Tușeul anal făcut sistematic poate depista un cancer anorectal sau de prostată.

Orice modificare a volumului sau a culorii unui nev trebuie semnalată, deoarece poate fi un început de malignizare. Tulburările de înghițire, în general tulburările digestive, în mod deosebit inapetența pot semnala prezența unei tumori esofagiene sau gastrice. O îngroșare a vocii sau o tuse care se prelungește pot fi un semn de cancer laringian ori bronșic. Tulburările de evacuare a scaunului, însoțite sau nu de sîngerare, pot suspiciona o tumoare anală. Toate acestea sînt semne importante, multe apărînd în stadii în care cancerul este vindecabil.

Fără îndoială că ori de cîte ori se desfășoară astfel de acțiuni în masă, trebuie găsite formele cele mai adecvate pentru a nu alarma inutil și pe cei care nu au o astfel de afecțiune și care pot descoperi la ei semne false care-i fac să suspicioneze un cancer.

Sora medicală poate învăța populația în mijlocul căreia lucrează să cunoască aceste semne și, atunci cînd le observă, să se prezinte la consultație.

Cadrele medii trebuie să instruiască pe cei pe care îi au în grijă că orice tumoare chiar cu aspect sigur benign trebuie extirpată și examinată microscopic. Cu atît mai mult vor fi extirpate acele tumori care prin natura lor au un potențial mai mare de malignizare.

Un alt cîmp de acțiune profilactică este acela de a acționa asupra factorilor, puțini este drept, care sînt recunoscuți astăzi drept cancerigeni. Vom vorbi despre cîțiva din acești factori.

Se vor lua măsuri pentru evitarea oricărei surse de iritație care poate să determine apariția cancerului. Pentru muncitorii care lucrează în contact cu produsele conținînd substanțe cancerigene — gudron, de exemplu — trebuie luate măsuri speciale. Muncitorii din anumite locuri de muncă trebuie să poarte măști și mănuși, iar după terminarea lucrului să-și spele cu atenție mîinile și brațele. Ei vor face duș în fiecare zi pentru a se curăța de substanțele iritante care se depun pe piele.

Expunerea îndelungată la vînt, la soare puternic sau praf poate să determine și ea apariția unui cancer.

Nevii existenți pe piele nu trebuie iritați, prin frecare sau grataj ; trebuie evitată iritarea nevilor prin gulerul cămășii, hainei sau cureaua pantalonului. Sutienurile, mai ales cele armate cu sîrmă, cureaua, pot provoca o iritație cronică declanșatoare de tumori. De asemenea, protezele dentare rău confecționate sau dantura cariată (cu colți). Pipa, prin contactul mecanic cu buzele sau prin căldura ce o degajează tutunul care arde, poate să producă o iritație pe buze și apoi o tumoare canceroasă.

Se recomandă ca alimentele să fie foarte bine amestecate pentru a se diminua riscul de iritație a mucoasei gîtului, esofagului și stomacului.

Și lichidele prea fierbinți, sau dimpotrivă prea reci, ingerate sub una din aceste forme timp îndelungat, sînt incriminate ca factori cancerigeni ai tractului digestiv.

Unele statistici arată că femeile care au alăptat fac cancer mult mai rar decît cele care nu au alăptat, motiv pentru care se recomandă ca mama să alăpteze nou-născuții.

Statistici foarte concludente arată că tutunul este un important factor cancerigen pentru plămîn. În țările în care, ca urmare a acestei constatări și a alarmei date, a scăzut numărul fumătorilor, a scăzut evident și numărul bolnavilor de cancer pulmonar.

Poluarea aerului prin fumul emanat de fabrici sau de gazele de eșapament ale autovehiculelor este considerată, de asemenea, ca un factor cancerigen.

Tratamentul curativ. Nu vor fi menționate decît noțiuni generale de tratament, întrucît numai aceasta interesează pe sora medicală. Am spus și mai sus să orice tumoare benignă este bine să fie extirpată și examinată microscopic. Ne vom referi în continuare numai la tratamentul tumorilor canceroase.

Singurul tratament care rămîne încă eficace este tratamentul chirurgical. El constă în extirparea tumorii împreună cu o zonă largă „de securitate" a țesuturilor dimprejur.

În esență, chirurgia cancerului este o chirurgie de organ : în cancerul esofagian — extirparea esofagului, în cel gastric se face o rezecție de stomac, totală sau largă, în cel colic — rezecția de colon etc. Probleme extrem de delicate se pun atunci cînd trebuie să se facă amputația unui membru în caz de sarcom al femurului sau al gambei de exemplu, cînd trebuie extirpat un ochi în caz de cancer de retină (retinoblastom), și chiar cînd se propune unei femei extirparea unui sîn, în caz de adenocarcinom de mamelă.

Foarte mulți dintre bolnavii care află că după un neoplasm anorectal vor avea un anus contra naturii — capătul colonului sănătos urmînd a fi scos la nivelul regiunii iliace stîngi — acceptă cu mare greutate ideea de a elimina scaunul de această manieră.

Cadrele medii au un rol determinant în a-l convinge pe bolnav asupra necesității de a i se face o intervenție chirurgicală și totodată a-l învăța cum să suplinească infirmitatea pe care o va avea. Ele trebuie să aibă multă înțelegere pentru starea psihică a bolnavului și să încerce să-i creeze o stare de spirit corespunzătoare pentru a accepta diagnosticul și mai ales intervenția chirurgicală ce urmează a i se face, care adeseori poate fi — este adevărat — mutilantă, in-

validantă. Cu tact și adecvarea discuțiilor la fiecare caz în parte, cadrele medii pot să facă pe bolnav să primească mai ușor acest șoc psihic, să-l facă să accepte intervenția chirurgicală și apoi să se adapteze la noua situație fizică și funcțională.

Tratamentul chirurgical este completat adeseori de radioterapie și cobaltoterapie. În unele localizări, sau în cazul cînd afecțiunea este descoperită în stadii avansate, ca și în caz de metastaze, radioterapia (cobaltoterapia) este singura metodă care poate oferi o îmbunătățire a afecțiunii. Atunci cînd tratamentul radioterapic este bine condus, se pot obține rezultate mulțumitoare sau chiar bune.

În ultimele două decenii au pătruns din ce în ce mai mult în terapeutică citostaticile, ca un adjuvant al terapeuticii chirurgicale, sau ca singur tratament al cazurilor care nu pot beneficia de terapeutica chirurgicală. În țara noastră se utilizează : Citosulfan, Girostan, I.O.B., Levofolan, Methotrexat, Sarcolysine.

În cazurile avansate, incurabile, sau cele care recidivează ori dezvoltă metastaze și în care terapeutica nu poate face deci nimic, sora medicală poate juca un rol determinant pentru ca bolnavul să poată suporta mai ușor starea în care este. In aceste cazuri apar adeseori și dureri extrem de violente. Utilizarea sedativelor, uneori și a morfinei sau a succedaneelor sale se impune și administrarea lor trebuie făcută în dozele necesare și ori de cîte ori este nevoie.

c. Chisturile. Sînt formațiuni cu aspect tumoral, cu un caracter special — termenul de chist provenind din cuvîntul grecesc (vechi) *kystis* = băşică. Subliniem faptul că numai aspectul lor este tumoral, ele nu sînt însă tumori.

Chistul este o formațiune patologică care are un perete propriu — o membrană — prin care se separă totodată de țesuturile din jur, precum și un conținut : lichidian sau relativ consistent (sebum etc.).

Există :

— *Chisturi parazitare,* dintre care cel mai cunoscut este chistul hidatic, provocat de *Taenia echinococcus,* parazit cu un ciclu larg de evoluție și care este luat de om de la diverse animale (cu deosebire de la cîine).

— *Chisturi prin retenție de secreție a unor glande.* Cele mai caracteristice dintre acestea sînt chisturile de ovar, chisturile tiroidiene și chisturile pancreatice.

— *Chisturi determinate de malformațiuni congenitale locale.* Acestea au o membrană acoperită de un epiteliu. Conținutul chistului este produsul de secreție al acestui epiteliu.

— *Pseudochisturile* rezultate din procesele degenerative ale unei tumori (mai ales sarcoame), sau cele formate în jurul unor corpi străini care sînt reținuți în organism.

În cele ce urmează ne vom ocupa numai de chisturile determinate de malformațiuni congenitale locale. Dintre acestea prezintă un interes deosebit *chistul dermoid* și *chistul sebaceu,* întrucît ele sînt foarte frecvente.

Chistul dermoid

Chistul dermoid este o malformațiune congenitală ce ia naștere din elemente epidermice și dermice (ectoderm). Este format dintr-o membrană (perete-cămașă) acoperită la interior de un epiteliu secretant și un conținut. Conținutul este format dintr-o masă consistentă sau ușor lichidiană, de culoare gălbuie sau brună-șocolatie. În această masă se pot găsi înglobate formațiuni derivate din ectoderm : peri, foliculi pilоși, glande sebacee, sudoripare, țesut cornos, unghii etc.

Chistul dermoid are un perete gros, în general neaderent la țesuturile din jur, lăsîndu-se ușor enucleabil. Este de obicei mic, cu diametru de 2—5 cm, dar poate ajunge la dimensiuni mult mai mari.

Localizările cele mai frecvente ale chistului dermoid sînt : în mediastin și în abdomen (mai ales în pelvis). Relativ frecvent se întîlnește chistul dermoid și în regiunea sacrococcigiană. Chisturile din această din urmă regiune poartă și denumirea de chisturi pilonidale. De multe ori, chisturile (îndeosebi cele pilonidale) se infectează și au tendință la abcedare și fistulizare, motiv pentru care trebuie extirpate atunci cînd sînt descoperite.

Degenerescența neoplazică este foarte rară, dar posibilă.

Chistul sebaceu

Chistul sebaceu este un chist situat întotdeauna în piele. El rezultă din retenția de substanță sebacee în glandele sebacee și bulbii pilоși, ale căror canale sînt obstruate patologic.

Uneori există un stadiu premergător chistului sebaceu, și anume *comedonul,* cunoscut popular sub denumirea de *punct negru.* Acesta rezultă din obstruarea canalului excretor al unei glande sebacee.

Chistul sebaceu are dimensiuni în general mici, de la cîțiva milimetri diametru, pînă la 1—2 cm.

Are aspectul unei tumori rotunde, situate în grosimea tegumentului, care creează totuși un relief. Este bine delimitat, mobil pe

planul profund, de o consistență moale, cu tendință de creștere lentă. Conținutul este alcătuit din sebum, care este format din mici grunji de culoare gălbuie. Peretele chistului este relativ subțire și are un epiteliu secretant.

Chisturile sebacee apar de obicei la vîrsta adultă și sînt mult mai frecvente la femei. Foarte rareori se malignizează. Nu regresează. Uneori se pot calcifica.

Se localizează cel mai frecvent la pielea capului, a feței, la ceafă și pe spate.

Tratamentul constă în extirpare. Se extirpă întotdeauna cu grijă cămașa chistului complet; în caz contrar se poate produce o fistulă, deoarece cămașa chistului poate continua să secrete.

În caz de infectare se face în primul rînd o incizie și drenaj și numai după ce procesul acut a dispărut se extirpă membrana chistului. Extirparea membranei trebuie efectuată întotdeauna, în caz contrar, chistul se reface sau se creează o fistulă.

CAPITOLUL XIII

TRAUMATISMELE CRANIOCEREBRALE

Prin traumatism craniocerebral se înțelege totalitatea fenomenelor clinice care apar ca urmare a acțiunii unui agent traumatic (vulnerant) asupra cutiei craniene și a conținutului acesteia.

În funcție de violența sa, traumatismul poate produce leziuni de diferite grade :

— *contuzii ;*
— *plăgi ale părților moi ;*
— *fracturi osoase ;*
— *distrugeri (dilacerări) ale creierului și ale vaselor intracerebrale.*

Dată fiind importanța majoră a creierului pentru funcționarea normală a organismului, *orice leziune a sa determină grave tulburări funcționale, care de multe ori se termină cu urmări extrem de serioase sau chiar cu moartea celui accidentat.*

Datorită înmulțirii rapide a mijloacelor mecanice de locomoție, numărul accidentelor de circulație soldate cu traumatisme craniocerebrale este în continuă creștere. Numeroase traumatisme de acest fel se datoresc și neglijării tehnicilor de securitate a muncii îndeosebi în industrie și construcții. Un număr mai restrîns, dar nu neglijabil, de traumatisme craniocerebrale survin ca urmare a practicării unor discipline sportive, a alpinismului, sau prin căderi accidentale de la mari înălțimi. În timp de război, incidența traumatismelor craniocerebrale este foarte mare.

Pentru o mai bună înțelegere a acestui vast, complicat și extrem de important capitol de patologie traumatică, traumatismele craniocerebrale se împart în două mari grupe :

— *traumatisme craniocerebrale închise :*
— *traumatisme craniocerebrale deschise.*

Dacă nu există o comunicare a conținutului cutiei craniene cu exteriorul, leziunea poartă denumirea de traumatism craniocerebral închis, iar dacă există o comunicare cu exteriorul, leziunea se numește traumatism craniocerebral deschis. Această împărțire se referă numai la faptul dacă pielea, *mucoasele sau membranele creierului sînt sau nu intacte.* Leziunile cerebrale însă, și deci tabloul clinic al accidentaților, *pot fi similare în amîndouă tipurile de traumatism craniocerebral.* Fără îndoială că traumatismele craniocerebrale deschise sînt de regulă mult mai grave decît traumatismele craniocerebrale închise, pentru că, în traumatismele craniocerebrale deschise, există o comunicare a conținutului cavității craniene cu exteriorul, prin care nu numai că se produce o infectare a conținutului craniului, dar este posibilă și scurgerea în afară a lichidului cefalorahidian și adeseori eviscerarea (ieșirea) de masă cerebrală. Totuși, adeseori și traumatismele craniocerebrale închise pot fi extrem de grave și se pot termina și ele cu sechele severe sau chiar cu moarte.

Cu toată această mare apropiere a simptomatologiei celor două tipuri de traumatisme craniocerebrale, ele vor fi prezentate separat, pentru că aceasta permite o mai bună înțelegere a problemei, urmînd ca să se facă precizările necesare atunci cînd vor fi descrise diferitele aspecte ale afecțiunilor.

A. TRAUMATISMELE CRANIOCEREBRALE ÎNCHISE

Numim traumatism craniocerebral închis orice traumatism în care nu s-a produs o plagă a pielii capului, a mucoaselor sau membranelor de la nivelul capului. Simplele escoriații pot fi incluse tot aici (nu sînt considerate plăgi).

De cele mai multe ori, traumatismele craniocerebrale închise sînt traumatisme simple, fără urmări grave, datorită rezistenței pe care o opune la lovituri cutia osoasă craniană.

Totuşi, deseori, şi astfel de traumatisme pot fi grave : comoţii cerebrale, contuzii ale creierului ; sau foarte grave : fracturi osoase însoţite de distrugeri ale conţinutului cutiei craniene.

1. COMOŢIA CEREBRALĂ

Adeseori după un traumatism mai mult sau mai puţin puternic, bolnavul îşi pierde cunoştinţa pentru o perioadă scurtă de timp. Această stare patologică survenită după un accident se numeşte *comoţie cerebrală*. Cînd traumatizatul îşi revine din starea de inconştienţă, nu ştie nici cum s-a produs accidentul şi nici ce s-a petrecut din momentul accidentului şi pînă şi-a revenit la o stare normală (sau cvasinormală).

De cele mai multe ori, chiar dacă accidentatul este cvasiprezent în timp şi spaţiu şi poate să întreţină o conversaţie, el este încă uşor confuz (obnubilat), somnolent, are o stare de greaţă (poate chiar să şi verse), acuză cefalee. Spre deosebire de celelalte forme mai grave, *în comoţia cerebrală nu există leziuni anatomopatologice ale creierului*, de aceea comoţionatul cerebral îşi revine complet după o perioadă relativ scurtă de timp.

Cînd există cel mai mic dubiu cu privire la diagnostic este bine să se facă o puncţie rahidiană. *În caz de comoţie cerebrală, lichidul rahidian este limpede (fără sînge) şi nu se găsesc hematii nici la un examen microscopic.*

Tratamentul. Atunci cînd este vorba de o simplă comoţie cerebrală, accidentatul se remite complet fără nici un tratament. El necesită repaus fizic şi psihic, şi o atmosferă liniştitoare pe care trebuie să i-o creeze cei din jurul său. Dacă este vorba de un bolnav labil psihic, sau dacă a fost un accident colectiv, soldat cu situaţii mai grave pentru alte persoane cu care se găsea împreună şi de care era legat afectiv, este util să i se administreze două-trei zile somnifere, sedative sau tranchilizante : Luminal, Ciclobarbital, Romergan, Diazepam, Extraveral, Nozinan etc., şi apoi să fie informat cu mult tact de cele întîmplate.

Atragem atenţia asupra faptului că un accidentat, considerat ca un simplu comoţionat cerebral şi despre care se presupune că şi-a revenit complet şi că se va comporta normal, poate să aibă totuşi o leziune intracraniană gravă sau să dezvolte ulterior o astfel de leziune care să se manifeste acut, violent, numai peste cîteva ore, sau chiar numai peste cîteva zile. *De aceea, fără să alarmăm pe accidentat şi familia sa, vom spune celor din jurul său că la apariţia oricărui semn, ca, de exemplu : cefalee persistentă, pierdere de cunoştinţă, vărsături, vertije etc., să transporte bolnavul cît mai urgent într-un serviciu neurochirurgical, sau cel puţin într-o secţie de chirurgie generală, dacă nu există o secţie de neurochirurgie în apropiere.*

2. CONTUZIA CEREBRALĂ

Contuzia cerebrală este o afecţiune craniocerebrală traumatică în care există leziuni anatomopatologice ale creierului.

Deosebim două feluri de contuzii cerebrale :

— contuzii cerebrale uşoare (benigne);

— contuzii cerebrale grave (maligne).

a. **Contuziile cerebrale uşoare (benigne).** *Contuziile cerebrale uşoare (benigne) sînt acelea în care se produc distrugeri ale unor vase sanguine mici şi ale unor formaţiuni nervoase puţin importante şi pe o zonă redusă.* Datorită distrugerilor vasculare apar hemoragii „în pată de ulei". Cînd hemoragiile sînt determinate de ruperi ale unor arteriole, suprafaţa pe care se întind aceste hemoragii este mai mare, şi deci leziunile neuronilor şi fibrelor nervoase sînt mai importante. Adeseori, hemoragia din vasul lezat provoacă *un hematom* care, prin compresiune, determină lezarea temporară sau definitivă a centrilor nervoşi compresaţi. Distrugerea prin compresiune este favorizată de faptul că substanţa cerebrală fiind închisă într-o cutie osoasă, rigidă, orice revărsat sanguin care are loc în interiorul craniului, întîlnind o rezistenţă dură din partea peretelui osos, îşi va exercita presiunea numai asupra sa. Concomitent apare şi un edem cerebral.

În contuzia cerebrală uşoară, pe prim plan stau leziunile hemoragice subarahnoidiene şi edemul cerebral, iar cortexul este puţin interesat. Din aceste motive, fenomenele clinice au un caracter benign şi se remediază relativ repede şi aproape totdeauna complet sau cu sechele foarte uşoare.

Simptomatologia. Cel mai important şi mai frecvent simptom este *pierderea cunoştinţei* care poate să dureze cîteva ore, uneori mai mult, circa 2 zile. După revenirea din starea de inconştienţă, bolnavii continuă să fie *apatici, somnolenţi, cu o uşoară confuzie.* Funcţiile vitale nu sînt alterate. Pulsul şi tensiunea arterială sînt normale. Uneori, accidentatul este *febril.* Nu este vorba de o febră de natură centrală, reacţională, fără un substrat patologic infecţios. *Cefaleea* este un semn care apare precoce şi care durează mult timp, rămînînd adeseori cu o sechelă a acestui tip de traumatism pentru toată viaţa. De multe ori, accidentatul prezintă *greţuri, vărsături, fotofobie.*

Semnul cel mai categoric este *prezența de sînge în lichidul cefalorahidian*. Pentru aceasta se face o puncție lombară care se va repeta în zilele următoare. Dispariția sîngelui din lichidul cefalorahidian arată o evoluție bună. Dimpotrivă, persistența sîngelui sau apariția de elemente figurate indică formarea unei meningite seroase și demonstrează că pot apărea complicații.

Electroencefalografia este indicat a se efectua în primele ore de la accident și trebuie repetată în zilele următoare. Ea arată dacă și în ce măsură procesul a atins și centrii corticali.

Examenul fundului de ochi poate fi util. De multe ori, acesta pune în evidență un edem papilar, deci poate să reliefeze prezența și gradul edemului cerebral, fapt care ne informează asupra gravității leziunii.

Arteriografia și pneumoencefalografia sînt examene de pură specialitate neurochirurgicală-radiologică. Ele sînt indicate în cazurile de graniță dintre contuzia cerebrală benignă și cea malignă, sau în cazurile în care, după o perioadă mai lungă de tratament, se bănuiește apariția de complicații (hematoame), distrugeri parechimatoase etc.

Explorarea cu radioizotopi a circulației lichidului cefalorahidian poate da relații prețioase în legătură cu un eventual obstacol în această circulație.

Radiografia este totdeauna necesară. Ea poate să arate fisuri ale oaselor calotei sau bazei. În cazul unor fracturi importante, și evoluția este mai dificilă, de mai lungă durată și încărcată de complicații grave.

Examenele de laborator. Examinările paraclinice se completează totdeauna cu cercetarea ureei, a glucozei, a probelor hepatice, a transaminazelor, hematocritului, a numărului de hematii și al leucocitelor, a ionogramei din sînge, ca și cu examinări de rutină ale urinei, rezultate care ne conduc atît în interpretarea leziunii, cît și cu privire la conduita terapeutică.

Tratamentul. Pe perioada de inconștiență, ei trebuie supravegheați să nu răcească, să nu inhaleze secrețiile sau sîngele din nazofaringe, să aibă un pat confortabil, să nu stea pe un cearșaf și saltea îmbibate cu sînge, urină, materii fecale. Ori de cîte ori se presupune că starea de inconștiență se prelungește peste 2—3 ore, se va asigura evacuarea urinii din vezică printr-o sondă Foley adaptată la o pungă din material plastic.

Tratamentul specific al contuziei cerebrale benigne constă în *repaus total la pat*, care se face într-o cameră izolată, ferită de zgomote și alte traume, sub supravegherea permanentă a unui cadru mediu și cu un tratament medicamentos susținut.

Ideea de bază care conduce tratamentul medicamentos este aceea de a reduce edemul cerebral, care prin compresiunea ce o exercită asupra creierului poate să distrugă unii centri nervoși. De aceea, se administrează în perfuzie *soluții deshidratante*. Pentru adulți : soluție de Glucoză hipertonică 33% (cîte 100 ml de 3 ori pe zi), la care se asociază soluție Manitol 20 % și Sulfat de Mg 15% (cîte 20 ml de 4 ori pe zi). Facem concomitent și un *tratament antihemoragic* injectabil cu Vitamina C, Vitamina K. Pentru sedarea fenomenelor de iritație corticală se administrează Luminal 0,10—0,30 g.

Dacă examinarea clinică și explorările paraclinice demonstrează prezența unui hematom mare, care poate să distrugă prin compresiune centrii vitali, se execută o trepanație — un orificiu în cutia osoasă, care ajunge pînă la hematom. Hematomul se evacuează prin acest orificiu.

Evoluția acestui tip de accidentați este bună, adeseori însă trenantă. Fenomenele neurologice cedează încetul cu încetul după 10—15 zile de la accident ; electroencefalograma nu mai arată fenomene patologice. Totuși, bolnavul trebuie să păstreze în continuare un repaus prelungit și să-și reia activitatea treptat, el rămînînd sub control medical ambulatoriu timp de cel puțin 60—90 de zile, deoarece nu sînt excluse complicațiile. Complicația cea mai de temut este distrugerea unor centri corticali, determinată de compresiunea exercitată de hematoamele subdurale. Adeseori, cefaleea persistă o perioadă foarte lungă. Unii din acești traumatizați pot face un sindrom nevrotic, astfel încît este necesar să li se facă și o bună psihoterapie în perioada convalescenței.

b. **Contuziile cerebrale grave (maligne). Dilacerarea cerebrală.** Atunci cînd traumatismul este determinat de distrugeri importante ale substanței cerebrale, care pot ajunge adeseori la dilacerări (distrugeri masive), apar fenomene clinice extrem de grave, care se pot termina chiar cu moartea accidentatului.

Simptomatologia. Pe primul plan stă pierderea cunoștinței care, în astfel de forme, este de lungă durată, are o profunzime accentuată, mergînd pînă la stări foarte grave de *comă profundă*. Accidentatul reacționează greu și numai la excitanți puternici : înțepături, striviri ale pielii între degete, are mișcări involuntare ale extremităților (dacă acestea n-au suferit din contră, un efect paretic sau paralitic, ca urmare a unor leziuni nervoase motorii). Toate aceste fenomene se asociază cu *tulburări de deglutiție*. Reflexul deglutiției dispare în cazul unor leziuni foarte grave. (Dacă unui accidentat craniocerebral i se dă să înghită o lingură de apă și din lipsa reflexului deglutiției el se îneacă cu apa și tușește, prognosticul este foarte grav.)

Astfel de accidentați nu pot înghiți secrețiile din regiunea nazo-bucofaringiană, care ajung astfel în trahee, fapt care provoacă o respirație greoaie specifică foarte zgomotoasă (stertoroasă). Secrețiile care ajung în trahee și de aici în plămîni, precum și dificultatea bolnavului de a le elimina pot să dea o infecție supraadăugată pulmonară, ce grăbește sau determină moartea traumatizatului. Dintre celelalte semne, mai este de reținut *pulsul de obicei rapid* (90—100 bătăi pe minut). Uneori poate apărea dimpotrivă bradicardia. *Tensiunea arterială este normală*, cu excepția cazurilor grave, terminale, în care ea scade. De mare importanță este *caracterul respirației*, care în cazurile grave, în afară că poate fi stertoroasă, are și un ritm Cheyne-Stokes (după cîteva respirații cu amplitudine în creștere se înregistrează o pauză de respirație, de durată mai lungă sau mai scurtă, după care respirația se reia cu aceleași caractere pînă la o nouă pauză).

Accidentații cu contuzii maligne prezintă adeseori, chiar din primele zile de la accident, o temperatură foarte ridicată *(hipertermie)*, de 41—42 °C, care nu este declanșată de o infecție, ci este de origine centrală, fiind determinată de o dereglare a centrului termoregulator. Această *hipertermie are un prognostic grav*. Cînd, dimpotrivă, temperatura se menține normală, sau după cîteva zile de hipertermie coboară (de obicei brusc), prognosticul este bun și în scurtă vreme urmează ameliorarea întregii stări generale a accidentatului. De cele mai multe ori, acești accidentați transpiră abundent, ceea ce trădează tulburări vasomotorii și ale sistemului neurovegetativ. Bolnavii au *retenție de urină și constipație rebelă*.

În cazurile foarte grave și care nu se remediază prin tratamentul aplicat, apar *semne de decerebrare, bolnavul este complet inconștient, membrele sînt rigide, electroencefalografia arată tulburări grave ale activității creierului, angiografia relevă și ea întreruperi ale circulației vasculare intracerebrale*.

Examenele paraclinice care trebuie efectuate la acești bolnavi sînt identice cu cele menționate în capitolul anterior : electroencefalografia, arteriografia, pneumoencefalografia, explorarea cu radioizotopi a circulației lichidului cefalorahidian, radiografia, examinări complexe de laborator clinic etc. Prin puncție rahidiană scoatem un lichid cefalorahidian sanguinolent. De reținut că radiografia decelează aproape întotdeauna *fracturi osoase*, de obicei foarte importante.

Tratamentul acestor bolnavi este dificil. Pe lîngă aplicarea unei terapeutici medicamentoase foarte crescute din partea medicului și unele intervenții chirurgicale care sînt aproape totdeauna necesare

(trepanații pentru decompresiune și evacuarea de hematoame, terapeutică de specialitate asupra căreia nu insistăm), vindecarea unor astfel de traumatizați depinde în cea mai mare măsură de priceperea și devotamentul cadrelor medii și auxiliare. Asistarea lor corectă trebuie să înceapă chiar de la locul unde s-a produs accidentul. Ei vor fi transportați cu multă grijă la spital, în nici un caz cu mijloace improvizate și în condiții neadecvate. Trebuie transportați și apoi îngrijiți în permanență în saloane de terapie intensivă bine echipate.

Traumatizații craniocerebrali gravi, cu contuzii maligne, au foarte adesea incontinență de urină sau de materii fecale, astfel încît necesită o foarte atentă igienă. Nu rareori ei pot avea glob vezical și trebuie sondați. Pentru a se evita sondajele repetate (care produc infecții vezicale), ca și pierderea involuntară de urină care îmbibă așternutul, se va amplasa o sondă permanentă, o sondă Foley, continuată cu un sac din material plastic pentru colectarea urinei.

Eliminării conținutului intestinal trebuie să i se acorde de asemenea atenția necesară. La fiecare 3 zile trebuie să se facă o clismă pentru a nu favoriza producerea de fecaloame, sau pierderea nesupravegheată de materii fecale, care murdărește cearșaful și oferă condiții de apariție a escarelor. Tranzitul se favorizează prin introducerea pe sondă nazogastrică odată cu alimentația a unui laxativ. După introducerea lichidului pentru clismă și scoaterea canulei, este bine să se țină pentru cîtva timp coapsele bolnavului bine strînse, pentru ca să se producă un efect cît mai complet al clismei. Apoi se așază bolnavul cu grijă pe ploscă și, în timp ce acesta are scaun, se face un ușor masaj al cadrului colic, începînd cu regiunea iliacă dreaptă și terminînd cu cea stîngă.

Trebuie să se acorde atenția necesară și toaletei vaginale, care trebuie făcută zilnic, iar în cazul unei eventuale menstre de 4—5 ori pe zi.

În caz că s-a instalat starea comatoasă, îngrijirea necesită o și mai mare atenție. Adeseori, în cazul unor tulburări respiratorii grave care se complică și din cauza secrețiilor buconazofaringiene ce pătrund în plămîni, se face o traheostomie și adeseori accidentatul va fi protezat respirator, adică va fi intubat și respirat numai prin intermediul unui aparat de respirație artificială. Acest mod de a proceda este aproape inevitabil, atunci cînd, pe lîngă o leziune traumatică craniocerebrală, coexistă și un traumatism toracic, cu fracturi costale.

În prima perioadă după accident, terapeutica se axează pe prevenirea edemului cerebral și oprirea hemoragiei intracraniene, motiv pentru care se administrează în perfuzie soluții hipertonice și coagulante, ca și restul terapeuticii prezentate anterior.

După ce prima perioadă acută a trecut, se continuă tratamentul prin administrarea de soluții cu electroliți. Adeseori este necesară administrarea chiar și de sînge. În tot timpul perioadei comatoase, bolnavul va fi „întreținut" artificial, administrîndu-i-se în perfuzie, în mod continuu, lichidele și electroliții necesari, în funcție de vîrsta, greutatea și pierderile pe care le are. Cînd coma se prelungește, este necesar să se alimenteze bolnavul prin așa-zisa tehnică de gavaj, adică introducerea de alimente semilichide : lapte, ouă moi, supe etc., prin sondă intragastrică. Este foarte important să se folosească și calea extragastrică. Pe această cale însă nu vom putea introduce niciodată toate substanțele necesare întreținerii în condiții biologice convenabile a bolnavului. Se vor administra analeptice cardiovasculare și adeseori ganglio- și neuroplegice, antipiretice și corticoizi, acestea din urmă fiind utile și pentru combaterea hipertermiei.

Dacă nu se poate combate hipertermia cu mijloace medicamentoase, se aplică hibernoterapia, care constă în plasarea bolnavului într-o încăpere cu temperatură scăzută, sau aplicarea de pungi cu gheață pe membre, pe abdomen, torace, în jurul capului. Aproape întotdeauna este necesar să se administreze de la început antibiotice, pentru a se preveni infecții cerebrale, pulmonare sau ale arborelui urinar. Asistența care se acordă acestor bolnavi inconștienți are scopul de a menține o funcționare normală a organismului, adeseori prin mijloace artificiale și mecanice, și, totodată, să se prevină complicațiile. Sora medicală trebuie să aibă permanent în minte că accidentatul pe care îl are de tratat nu poate face nimic singur, și că nici nu poate cere să fie ajutat. El nu poate să-și schimbe singur poziția, așa cum poate face un om sănătos chiar în timpul somnului. Din aceste motive, bolnavul poate face grave tulburări : escare, congestii pulmonare etc. Ca urmare, sora medicală trebuie să aibă în minte în permanență necesitățile sau dorințele bolnavului în stare de inconștiență și să le *rezolve sistematic, la timpul potrivit, ca și cum bolnavul le-ar solicita singur.*

Atenția personalului mediu trebuie să se îndrepte deci în următoarele direcții :

Degajarea căilor aeriene. Bolnavul inconștient nu va fi lăsat niciodată nesupravegheat atunci cînd este culcat pe spate, pentru că limba poate aluneca înapoi și să obtureze glota. Dacă bolnavul este culcat pe o parte sau în poziție ventrală, i se va plasa întotdeauna o pernă sub cap în poziție laterală, și sub umeri în cea ventrală, pentru a evita asfixierea. Căile aeriene superioare se usucă foarte ușor la acești bolnavi, motiv pentru care nările lor se astupă cu mucozități care se întăresc. Aceste mucozități vor fi umidificate și apoi curățate sau aspirate. Se va folosi foarte des aspirația și a nazofaringelui,

sau ștergerea cu comprese, pentru că acești bolnavi nu pot să-și evacueze singuri secrețiile. Dacă bolnavul este traheostomizat, se vor aspira sistematic cu sonda trahea. Este foarte indicat ca acești bolnavi să respire un aer umidificat.

Activitatea circulației periferice. Se știe că mișcarea mușchilor ajută circulației periferice, motiv pentru care bolnavului inconștient și care nu poate face singur mișcări trebuie să i se execute aceste mișcări musculare în mod pasiv de către personalul mediu și auxiliar. Se vor executa masaje sistematice pe toate segmentele corpului (inclusiv torace și abdomen), iar pentru membre se vor executa mișcări ample de extensie, flexie, rotație etc., pe baza unui program executat la intervale fixe. În afara unei activări generale a circulației sanguine care contribuie la obținerea mai rapidă a însănătoșirii, datorită acestor mișcări se vor evita trombozele venoase periferice, cu deosebire cele ale membrelor inferioare, o embolie pulmonară, pneumonie, atelectazie, ca și apariția escarelor de decubit.

Schimbările de poziție. Tot în scopul de a evita apariția complicațiilor pulmonare, trombozele vasculare și escarele, bolnavii inconștienți vor fi plasați la fiecare 30—60 min într-o altă poziție : decubit lateral stîng, decubit dorsal, decubit lateral drept, decubit ventral. Se va ține seama bineînțeles de unele leziuni asociate (fracturi de coloană, fracturi de membre), situații în care schimbările de poziție se adaptează la modul de imobilizare al acestor fracturi, dar, ori de cîte ori nu există astfel de fracturi, bolnavului i se vor imprima sistematic pozițiile precizate mai sus. Pentru executarea acestor poziții se va plasa sub bolnav un cearșaf suplimentar care trebuie să fie întins de la umeri pînă la gambe. Bolnavul va fi întors de către cadrul mediu cu ajutorul acestui cearșaf (prin ridicarea corpului cu acest cearșaf). În timpul executării manevrei, un ajutor ține de partea opusă cearșaful de pat sub tensiune, pentru ca acesta să nu se deplaseze. Pozițiile laterale se vor susține prin perne așezate la spatele bolnavului. În același timp, gamba de deasupra este flectată pe coapsă și coapsa pe genunchi. Umărul care stă pe pat va fi introdus sub torace, antebrațul flectat pe brat și palma în sus. Acestea din urmă vor sta în afara toracelui.

Îngrijirea pielii. Toți bolnavii internați trebuie îmbrăcați în cămăși lungi cu deschidere la mijloc, pentru ca aceasta să se poată scoate și schimba cu ușurință cel puțin odată la 2—3 zile. Bolnavii vor fi spălați pe tot corpul cu un burete și o cîrpă îmbibate în apă caldă. Pielea va fi apoi bine uscată. Este recomandat ca bolnavii să fie introduși într-o baie cel puțin o dată pe săptămînă. Procedînd astfel, se evită escarele. Pielea va fi unsă cu lanolină, deoarece circulația periferică defectuoasă la acești bolnavi determină uscarea pielii,

îngroşarea şi întărirea acesteia şi a unghiilor. Alcoolul folosit încă larg pentru fricţionarea pielii o usucă şi nu este recomandabil pentru aceşti bolnavi.

Bărbaţii vor fi bărbieriţi zilnic, iar părul va fi pieptănat şi curăţat prin spălare ori de cîte ori este nevoie.

Îngrijirea gurii. Din cauza respiraţiei pe care aceşti bolnavi o fac exclusiv pe gură, mucoasa bucală se usucă, motiv pentru care la fiecare patru ore se face un tamponament al întregii suprafeţe interioare bucale cu glicerină şi zeamă de lămîie diluată. Se utilizează pentru aceasta un apăsător de limbă, un porttampon, tampoane şi, la nevoie, şi un deschizător de gură. Buzele vor fi unse cu Lanolină.

S-a spus şi cu altă ocazie că dacă bolnavul are proteze, acestea vor fi scoase încă din momentul primirii în spital (dacă n-au fost scoase chiar la locul accidentului) şi păstrate cu grijă.

Îngrijirea ochilor. Neîngrijirea corectă a ochilor poate determina uscarea corneei şi, în consecinţă, pierderea vederii. Aceasta se produce dacă pleoapele nu sînt închise complet, motiv pentru care pleoapele vor fi ţinute închise prin aplicarea pe ele a unor comprese, care apoi vor fi fixate cu benzi de leucoplast. În aceste cazuri, este indicat ca, din cînd în cînd, să se picure în ochi ser fiziologic.

În general, tratamentul acestor traumatizaţi nu poate fi standard, şablon, el variază de la caz la caz, în funcţie de gravitatea afecţiunii şi localizarea acesteia şi chiar de la o zi la alta, în funcţie de evoluţia cazului respectiv.

Întrucît de obicei contuzionaţii craniocerebrali au concomitent şi leziuni ale altor organe, ei pun adeseori probleme terapeutice complicate care necesită o muncă în echipă, a mai multor specialişti, şi foarte multă pricepere şi devotament din partea cadrelor medii.

B. TRAUMATISMELE CRANIOCEREBRALE DESCHISE

Acestea pot avea diferite grade :

1. *Plăgi craniocerebrale nepenetrante.*
2. *Plăgi craniocerebrale penetrante.*
3. *Plăgi craniocerebrale perforante.*

Nu vor fi prezentate aici plăgile simple ale pielii, aponevrozele muşchilor sau ale mucoaselor, care au fost descrise în capitolul general al plăgilor. Se atrage însă încă o dată atenţia că, *înainte de a se afirma că este vorba de o simplă plagă a părţilor moi, trebuie să se exploreze cu atenţia tabla osoasă subiacentă, pentru a se vedea dacă*

nu s-a produs şi o leziune a acesteia, deci un traumatism craniocerebral deschis, în care caz terapeutica şi atenţia noastră faţă de bolnav sînt diferite.

1. PLĂGILE NEPENETRANTE

Sînt acele plăgi care au interesat *părţile moi şi oasele craniului, dar s-au oprit la duramater.* Aceste plăgi sînt relativ grave, dar, dat fiind faptul că nu a fost deschis meningele (duramater), posibilitatea de infecţie meningeană nu există, încît aceste plăgi sînt de obicei benigne. Fără îndoială că în acest caz contează şi suprafaţa plăgii, întinderea fracturii, a lipsei de substanţă cutanată etc., şi mai ales contează dacă *dedesubtul acestor fracturi nu s-au produs leziuni grave ale creierului.* Se ştie că este într-adevăr o plagă nepenetrantă şi nu una penetrantă prin faptul că nu se evacuează lichid cefalorahidian.

Diagnosticul exact se face pe baza unui examen radiologic şi o explorare chirurgicală în condiţii corecte de sală de operaţii. Pentru investigarea completă a acestor traumatizaţi se fac şi toate celelalte investigaţii care au fost expuse în capitolul despre traumatismele craniocerebrale închise, fie înainte, fie după intervenţia chirurgicală, în funcţie de starea de urgenţă pe care o impune sau nu intervenţia operatorie. Tratamentul se face în condiţii de foarte bună dotare şi de către cadre de specialitate. El constă din : curăţirea plăgii, evacuarea micilor fragmente osoase (cele mari se lasă pe loc în poziţie corectă, pentru a servi la realizarea unui calus osos), după care se închide plaga cutanată, lăsîndu-se de obicei un drenaj pentru scurt timp sub piele. Întrucît astfel de traumatisme sînt însoţite cel puţin de o comoţie cerebrală, dacă nu chiar de o contuzie benignă sau gravă, tratamentul accidentatului se va adresa şi acestor leziuni.

2. PLĂGILE PENETRANTE ŞI PLĂGILE PERFORANTE

Plăgile penetrante sînt cele care au depăşit duramaterul şi au deschis spaţiul subarahnoidian, iar *plăgile perforante* sînt cele care merg şi mai în profunzime, interesînd şi creierul. Dat fiind spaţiul extrem de mic dintre duramater şi creier, o plagă penetrantă este aproape întotdeauna şi o plagă perforantă, deci o plagă în care este lezat mai mult sau mai puţin creierul, de aceea vom discuta aceste leziuni împreună.

Plăgile penetrante-perforante sînt plăgi de o gravitate extrem de mare, pe de o parte pentru că prin deschiderea meningelui și lezarea creierului pot avea loc infecții grave, iar, pe de altă parte, pentru că zdrobirile creierului și pierderile de substanță cerebrală aduc perturbații uneori foarte grave celui accidentat. Adeseori, acest tip de leziune este urmat de moartea acestuia mai precoce sau mai tardivă, în funcție de zonele nervoase interesate. Sindromul patologic care urmează unor astfel de leziuni este asemănător cu aspectele foarte grave descrise anterior la capitolul contuziilor cerebrale maligne cu dilacerare de substanță cerebrală. Vindecarea în acest caz este extrem de greu de obținut, ea este totuși posibilă — urmată sau nu de sechele grave — printr-un tratament neurochirurgical și o terapie intensivă foarte susținută, după modelul precizat mai sus.

C. FRACTURILE BAZEI CRANIULUI

Fracturile bazei craniului sînt fracturi craniocerebrale grave. Se produc fie prin iradierea unei fracturi de la boltă, linia de fractură ajungînd și interesînd și oasele de la baza craniului (etmoid, sfenoid, oasele temporale, porțiunea orizontală a occipitalului), fie prin fracturarea numai a acestor oase. Acestea pot fi :

— fracturi de bază *deschise,* dacă au fost lezate mucoase sau membrane de la nivelul nasului, al gurii sau al urechii ;

— fracturi de bază *închise,* dacă nu au fost lezate aceste membrane sau mucoase.

Semnele cele mai caracteristice ale fracturii de bază sînt :

— *Scurgerea de lichid cefalorahidian, de sînge sau chiar de substanță cerebrală* prin nas, gură, urechi. Aceste scurgeri apar numai în cazul fracturilor de bază deschise și de notă că n-a produs o leziune a mucoaselor și a duramaterului. Este vorba deci de un traumatism craniocerebral deschis, cu tot cortegiul de simptoame și urmări grave caracteristic acestui tip de leziune. Uneori, cînd apare numai o scurgere de sînge prin aceste cavități, este mai greu de deosebit o sîngerare obișnuită, care are loc de pe mucoase, de o scurgere de sînge care se produce din cauza unei leziuni a bazei craniului. Deci, trebuie să deosebim un epistaxis sau o sîngerare produsă printr-o rană a urechii externe sau a timpanului de o sîngerare determinată de fractura bazei craniului cu ruptură a duramaterului. Deosebirea se face prin faptul că sîngele provenit dintr-o fractură a bazei craniului în care s-a rupt duramaterul este *amestecat cu lichid cefalorahidian* și, în consecință, este mai apos, nu coagulează, curgînd continuu.

— *Echimozele.* Acestea apar de obicei la pleoape, *bilateral și tardiv* (la 2—4 zile după accident), spre deosebire de echimoza care apare după un traumatism direct aplicat în regiunea ochiului și care este de obicei unilaterală și precoce.

— *Leziuni nervoase.* Aceste leziuni pot merge pînă la paralizii ale nervilor cranieni, prin lezarea lor de fragmentele osoase rezultate din fractură.

— *Starea de comă — superficială sau profundă,* care poate fi urmată deseori de moarte.

În afara semnelor de mai sus, diagnosticul poate fi precizat și prin puncția rahidiană, la care, dacă se scoate un lichid cefalorahidian sanguinolent, este o dovadă în plus că poate fi vorba de o fractură de bază de craniu.

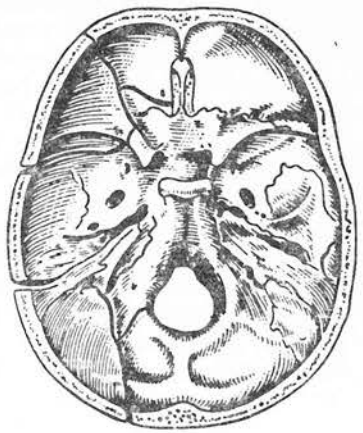

Fig. 24. Direcțiile spre care iradiază către bază fracturile bolții.

— *Radiografia* ne este de foarte mare ajutor. Ea poate arăta prezența și locul unde sînt situate fracturile (fig. 24).

— Examenul cu radioizotopi este frecvent utilizat astăzi.

Tratamentul poate să se rezume, în cazurile simple, la un repaus prelungit — la pat —, urmat de un tratament simptomatic pentru cefalee, care apare foarte frecvent și pentru o perioadă lungă de timp în fracturile de bază de craniu.

În cazul fracturilor de bază cu leziuni grave cerebrale (distrugeri de substanță cerebrală) se aplică tratamentul care a fost menționat mai sus, în capitolul despre contuziile cerebrale grave.

CAPITOLUL XIV

TRAUMATISMELE VERTEBROMEDULARE ȘI FRACTURILE COLOANEI VERTEBRALE

Fracturile coloanei vertebrale sînt acele fracturi care rezultă în urma unor traumatisme violente ce se exercită fie direct, fie indirect asupra șirei spinării. Întrucît în foarte multe traumatisme de coloană

vertebrală este interesată și măduva spinării, această afecțiune poartă și denumirea de traumatism vertebromedular. Pentru a putea produce fracturi de coloană, traumatismul trebuie să fie foarte puternic. În cazul în care arhitectura osoasă normală a vertebrelor este slăbită datorită unui proces patologic coexistent : osteoporoză, afecțiune tuberculoasă, procese tumorale etc., se pot produce fracturi de coloană vertebrală și ca urmare a unor traumatisme de mică intensitate (alunecare pe stradă, în casă, sau cădere de la mică înălțime). Gravitatea imediată a fracturii de coloană vertebrală constă în faptul că, prin lezarea corpurilor vertebrale, măduva spinării sau cel puțin fasciculele nervoase care vin și pleacă de la ea pot fi zdrobite, fapt care are drept consecință grave tulburări senzitive și motorii. Iată care sînt aceste leziuni :

1. COMOȚIA MEDULARĂ

Este vorba de o leziune simplă, fără leziuni evidente anatomopatologice la nivelul măduvei. Răsunetul clinic constă în simple parestezii, fulguraţii în membre, care dispar complet la scurt timp după accident.

2. CONTUZIA MEDULARĂ

Este o leziune mai gravă a coloanei medulare, care constă din leziuni vasculare, ale neuronilor și ale fibrelor nervoase componente ale măduvei. În măduvă apar hemoragii care se întind uneori la distanță de locul unde au luat naștere și se produc alterări în toate aceste zone, ori se formează adevărate hematoame, care produc distrugeri ale segmentului respectiv din măduvă. Cu cît leziunea este mai sus situată, cu atît efectul nociv poate fi mai grav, deoarece se produc tulburări pe tot teritoriul nervos subiacent.

3. COMPRESIUNEA MEDULARĂ

Dacă prin fractură se deplasează un fragment osos, care pătrunde în canalul medular, atunci măduva este compresată de acest fragment. Leziunea nervoasă consecutivă acestei compresiuni poate fi foarte gravă, dacă acțiunea de compresiune se prelungește. De aceeași manieră acționează și discurile intervertebrale, dacă prin traumatism se desprind de pe suprafața vertebrală și alunecă în canalul medular. Un efect similar de compresiune îl pot produce și procesele cicatriceale (arahnoiditele traumatice) asupra măduvei spinării. Acest proces patologic de compresiune se remarcă la perioade lungi după traumatism.

4. DILACERAREA MEDULARĂ

Este leziunea medulară traumatică de cea mai mare gravitate. Ea se produce în traumatismele puternice, cu distrugeri masive ale vertebrelor. În această situație este vorba de o distrugere a măduvei spinării, provocată fie de un fragment osos voluminos, care a pătruns în canalul medular și a secționat măduva, fie de alunecarea — luxația — uneia sau a mai multor vertebre distruse, sau cel puțin tasate, care părăsesc poziția lor normală și prin aceasta compresează măduva și o distrug.

Simptomatologia. *Durerea*. Cel mai frecvent semn al unei fracturi vertebrale este durerea localizată la nivelul unei vertebre sau al unui grup de vertebre. Durerea, element subiectiv, poate fi obiectivizată prin presiunea exercitată pe vertebra respectivă.

Uneori este dificil de localizat durerea existentă la nivelul coloanei vertebrale, deoarece traumatizații sînt de cele mai multe ori în stare de inconștiență, sau se plîng de dureri și în alte zone ale corpului : abdomen, torace, bazin, membre etc., sau au chiar leziuni evidente în aceste segmente ale corpului. Este necesar ca bolnavul să fie examinat complet și să se obiectivizeze o eventuală durere vertebrală, care poate duce pe calea depistării unei fracturi vertebrale. Chiar dacă la prima examinare făcută bolnavului atenția a fost îndreptată asupra unor leziuni mult mai urgent de tratat : un traumatism toracic grav, o plagă abdominală etc., este obligatoriu ca, după ce a fost rezolvată această leziune, accidentatul să fie investigat îndeaproape pentru a ne asigura de integritatea coloanei vertebrale. Cadrul mediu care rămîne mai mult timp în prezența bolnavului poate fi de un real folos în acest sens, pentru că el poate sesiza că bolnavul se plînge de dureri la nivelul coloanei vertebrale, atunci cînd este mobilizat pentru a i se aranja patul, cînd i se pune plosca sau la prima coborîre din pat. Insistăm asupra acestui fapt, deoarece o vertebră lezată traumatic și distrusă parțial (ușor tasată), leziune adeseori nepusă în evidență în primul moment, *poate să producă mai tîrziu grave tulburări printr-o secționare a coloanei medulare, atunci cînd se execută o manevră pe corpul celui accidentat, sau cînd acesta începe să se mobilizeze singur*. Dacă leziunea medulară nu se produce imediat și nu are brutalitatea descrisă mai sus, este posibil totuși ca

mai tîrziu să se producă o deformare progresivă a staticii normale a coloanei vertebrale, deformare care este de obicei imposibil de oprit în evoluție.

Deformarea locală. În cazul tasării unei vertebre și a alunecării posterioare a vertebrei traumatizate, se poate observa o proeminență osoasă — o ușoară gibozitate, determinată de vertebra tasată, care alunecă din sistemul normal vertebral. La nivelul gibozității, care se pune în evidență prin inspecție și palpare, bolnavul acuză dureri accentuate.

Deformarea locală este predominant posterioară, sub formă de *gibozitate* (*cifoză*), dar poate fi uneori și laterală (*scolioză* dreaptă sau stîngă), sau combinată : *cifoscolioză.*

Pot exista fracturi numai ale apofizelor vertebrale (transverse sau spinoase), care produc mici deformări locale. Fracturile se pot pune în evidență și prin faptul că sub piele se simt mici fragmente osoase mobile.

Modificări de culoare și tumefieri ale pielii. Datorită sîngelui ieșit din focarul de fractură (mai ales dacă se fracturează apofizele vertebrale), se pot vedea în jurul focarului de fractură zone echimotice, ca și denivelări (tumefieri) ale pielii, din cauza revărsatului sîngelui subcutanat.

Aspectul radiologic. De o importanță covîrșitoare este imaginea radiologică. Ori de cîte ori avem de-a face cu un traumatism de coloană vertebrală *este absolut necesar să se efectueze un control radiologic al coloanei vertebrale.* Acest control este cu atît mai necesar cu cît examenul clinic a evidențiat unul din semnele enunțate mai sus. Astăzi se apreciază că nu sînt suficiente numai radiografii de față și profil, ci trebuie să se execute și radiografii în poziții oblice, singurele care pot evidenția fracturi ale arcului posterior și ale apofizelor articulare.

Simptoamele neurologice. Din fericire, numai un număr redus de fracturi ale coloanei vertebrale sînt însoțite și de tulburări nervoase. Precizăm că o fractură vertebrală necunoscută la timp, și deci netratată corect, se complică adeseori mai tîrziu cu tulburări nervoase foarte grave și că, aceeași fractură, dacă ar fi fost tratată corect, nu ar fi produs nici un fenomen patologic de natură nervoasă.

Tulburările neurologice care apar după traumatismele vertebromedulare sînt în directă legătură cu nivelul la care ele se produc, cu gradul de distrugere a vertebrei și cu leziunile pe care vertebra le produce, fie prin fragmentele din ea care lezează măduva sau nervii spinali, fie prin alunecările vertebrale care pot secționa sau compresa măduva și nervii. Leziuni nervoase se pot produce și prin hemoragii sau hematoame ce se dezvoltă pe sau în măduvă, iar mai

tîrziu prin procese de arahinoidită, procese cicatriceale etc., ce interesează nervii spinali.

Dacă leziunea este foarte sus situată, gravitatea leziunii nervoase este extrem de mare, leziunile cervicale ducînd adesea la moarte, prin antrenarea în traumatism a bulbului sau prin paralizia musculaturii respiratorii.

Leziunile nervoase merg de la simple paralizii sau parestezii, pînă la radiculite sau complicate tulburări motorii (paralizii, de obicei ale membrelor inferioare) și senzitive grave. Leziunile grave sînt însoțite de tulburări sfincteriene (glob vezical), tulburări de tranzit intestinal (constipație rebelă), tulburări trofice (accidentatul face escare în regiunile pe care stă) etc.

Printr-un tratament foarte intens și adecvat, unele din aceste tulburări cedează sau se atenuează, complicațiile se pot evita sau vindeca, astfel încît este necesar să nu se precupețească nici un efort pentru a se recupera cît mai mult din deficitul funcțional inițial.

Complicații. O gamă foarte largă de complicații poate însoți traumatismele coloanei vertebrale.

Complicații pulmonare. Acești traumatizați fac frecvent bronhopneumonii sau edem pulmonar.

Infecția urinară este determinată de cele mai multe ori prin sondarea repetată a bolnavilor. S-a mai arătat că, din cauza tulburărilor sfincteriene, acești bolnavi fac glob vezical. Pentru evitarea apariției infecției vezicale este necesar ca, imediat ce s-a constatat prezența globului vezical, să se instaleze o sondă vezicală permanentă (de preferat de tip Foley), care să fie suprimată numai atunci cînd bolnavul poate să urineze spontan.

Infecția meningeală apare de obicei în traumatismele deschise.

Escarele. Toți traumatizații de coloană medulară au tendința de a prezenta tulburări trofice, deci fac cu ușurință escare pe zonele de decubit, în regiunea sacrată, pe spate, în regiunile trocanteriene. Escarele sînt complicații foarte grave, deoarece ele se infectează și pun adeseori în pericol viața bolnavului, prin resorbțiile de toxine de la acest nivel, ca și prin mari pierderi plasmatice și de electroliți. Oricît de gravă ar fi situația traumatizatului, escarele pot fi evitate ; pentru aceasta, este nevoie de pricepere în îngrijirea acestor bolnavi și de devotament din partea cadrelor medii.

Tratamentul. Notăm în primul rînd tratamentul profilactic : luarea tuturor măsurilor posibile pentru evitarea accidentelor de circulație grave și de muncă, acțiuni dificile, dar ale căror rezultate bune se văd acolo unde se acționează cu hotărîre în această direcție.

În cazul cînd, la locul accidentului, ne dăm seama că este vorba de un traumatizat vertebral, vom avea grijă ca el să fie ridicat și transportat cu extrem de mare precauție, pentru a nu se provoca

mișcări la nivelul zonei fracturate, care pot leza măduva pînă atunci nelezată. Deci, acești traumatizați vor fi ridicați *ca un bloc rigid, de cel puțin 4 persoane,* vor fi așezați pe brancardă sau pe un pat tare, în decubit dorsal, și transportați astfel la spital, unde se vor lua aceleași precauțiuni în timpul tuturor manevrelor de spitalizare, de examinare clinică și radiologică. La spital, ei vor fi așezați pe un pat tare, pînă în momentul cînd se consideră că pot fi puși în corset gipsat.

Aparatele gipsate trebuie să îmbrace complet trunchiul pentru a imobiliza corect coloana vertebrală.

Dacă sînt fracturate vertebrele cervicale, aparatul gipsat acoperă tot gîtul și baza craniului, realizînd un tip specific de aparat gipsat care se numește „minervă gipsată".

În caz de complicații neurologice, determinate de compresări medulare, se practică o gamă foarte largă de intervenții de specialitate neurochirurgicală.

Traumatizații vertebrali gravi sînt dificil de îngrijit, mai ales cînd prezintă tulburări motorii și senzoriale. Trebuie accentuat în primul rînd asupra evitării apariției complicațiilor de care am vorbit mai sus, sau de vindecarea lor dacă au apărut.

Tratamentul, chiar în cazurile necomplicate, este foarte prelungit și el nu se poate declara terminat pînă cînd nu s-a produs vindecarea focarului de fractură și pînă cînd fenomenele neurologice nu au retrocedat sau nu s-au stabilizat. De asemenea, trebuie vindecate eventualele complicații apărute.

În caz de sechele, acești invalizi trebuie asistați social, pentru o reinserare cît mai bună în procesul de muncă și reintegrare a lor în familie și societate.

CAPITOLUL XV

TRAUMATISMELE TORACELUI

Relativ rare altădată, traumatismele grave ale toracelui sînt din ce în ce mai frecvente astăzi. Peste 40 % din traumatismele toracelui se produc prin accidente de circulație, circa 20 % sînt determinate de accidente prin căderi de la înălțime, 20 % se datoresc accidentelor de muncă, iar restul — unor lovituri prin acte de agresiune.

În marea majoritate a cazurilor, traumatismele toracelui, chiar cu fracturi de coaste, nu pun probleme vitale, ele rezolvîndu-se printr-o terapeutică relativ simplă. Adeseori însă, traumatizații toracici pot avea o *insuficiență respiratorie acută, o insuficiență circulatorie acută,* sau pe amîndouă. În aceste din urmă eventualități, este necesar să se aplice un tratament specializat, precoce și intensiv, fără de care viața accidentatului poate fi într-un real pericol.

Este important de reținut că, din cauza mișcărilor respiratorii care se fac permanent, traumatizații toracici, mai ales cei cu fracturi costale multiple, au o suferință accentuată, care nu se calmează decît printr-o medicație și o îngrijire atentă.

S-a spus mai sus că bolnavii cu traumatisme toracice însoțite de fracturi pot avea tulburări grave determinate de leziunea traumatică. *Aceste tulburări respiratorii și circulatorii sînt cele care dau nota de gravitate afecțiunii traumatice, motiv pentru care vom studia traumatismele toracice în funcție de aceste insuficiențe, respiratorii și circulatorii.* Vom trata deci mai întîi traumatismele toracice fără tulburări respiratorii și circulatorii și apoi traumatismele care prezintă astfel de tulburări.

A. TRAUMATISMELE TORACICE FĂRĂ INSUFICIENȚĂ RESPIRATORIE ȘI CIRCULATORIE ACUTĂ

Marea majoritate a traumatismelor toracice sînt traumatisme simple care constau în :

a. **Contuzia toracelui.** Este vorba de traumatisme ale toracelui care nu au produs leziuni importante. Astfel de contuzii sînt foarte bine suportate de tineri, datorită elasticității grilajului lor costal, și greu suportate de vîrstnici, care acuză dureri așa de puternice, încît fac să se bănuiască prezența chiar a unor fracturi de coaste. Pe suprafața pielii pot apărea echimoze.

Tratamentul. Durerea se calmează numai la antialgice puternice sau după infiltrații cu Novocaină și, de obicei, pentru scurtă durată. Durerea dispare complet abia după 2—4 săptămîni.

b. **Sindromul de compresiune.** Este caracteristic strivirii toracelui pe o durată mai lungă. El apare ca urmare a prinderii toracelui între două tampoane sau între un vehicul și un zid, prinderea toracelui sub un mal de pămînt care s-a prăbușit etc.

Datorită eforturilor de degajare pe care accidentatul le face — cu glota închisă — se produce o creștere a presiunii intratoracice, și

deci o hiperpresiune în sistemul cav superior. Aceasta determină o ruptură a capilarelor cutanate de la nivelul capului şi al gîtului, şi o revărsare punctiformă de sînge sub piele, care dă treimei superioare a corpului *un aspect marmorat, roşu-violaceu*. Se creează aşa-numita *mască echimotică*. În acelaşi timp, se pot produce hemoragii conjunctivale şi chiar pe mucoasele invizibile de pe teritoriile situate deasupra toracelui. Hemoragiile capilare, care se produc la ochi, explică tulburările de vedere care apar după astfel de traumatisme.

Tratamentul constă în repaus la pat şi repaus de vedere (în cazul în care s-au produs şi tulburări oculare), precum şi în tratament specific al leziunilor coexistente.

c. **Fractura unui număr redus de coaste.** Atunci cînd sînt fracturate 1—3 coaste, mai ales dacă nu s-a produs o deplasare a acestora sau o rănire a pleurei, accidentul este suportat cu uşurinţă, mai ales de către tineri.

Simptomatologia. În caz de fractură costală, bolnavul acuză dureri care se intesifică în timpul mişcărilor respiratorii sau ale braţelor. Dacă se apropie urechea de locul unde se bănuie prezenţa fracturilor, se percepe un zgomot caracteristic, determinat de capetele oaselor care se freacă între ele : *crepitaţii osoase*. Aceste crepitaţii se pot pune în evidenţă şi dacă se apasă pe cele două segmente osoase ale fracturii alternativ, cu degetele ambelor mîini, ca pe clapele unui pian. Atragem atenţia că manevra trebuie executată cu foarte multă blîndeţe, deoarece provoacă dureri vii, precum şi, uneori, ruptura pleurei subiacente.

Examenul radiografic decelează (uneori cu oarecare dificultate) focarul sau focarele de fractură.

Tratamentul constă în repaus la pat, administrarea de antialgice, de exemplu : Algocalmin pe cale injectabilă sau pe cale bucală şi infiltraţii cu Novocaină ale nervilor intercostali ai coastelor fracturate.

B. TRAUMATISMELE TORACICE, URMATE DE INSUFICIENŢĂ RESPIRATORIE ŞI CIRCULATORIE ACUTĂ

Apar în cazul fracturării mai multor coaste (pluricostale). Se pot deosebi două tipuri de fracturi pluricostale :

1. *Fracturi pluricostale fără volet costal.*
2. *Fracturi pluricostale cu volet costal.*

În ambele tipuri apar insuficienţe respiratorii şi circulatorii acute, care pot fi uneori extrem de accentuate şi se pot termina cu moartea accidentatului.

1. FRACTURILE PLURICOSTALE FĂRĂ VOLET COSTAL

Sînt traumatisme grave, întrucît, din cauza durerii provocate de focarele de fractură, coastele fac mişcări de amplitudine mult mai redusă decît în mod normal, ceea ce duce în scurtă vreme la grave tulburări de hematoză şi, în consecinţă, la insuficienţă respiratorie acută.

Tratamentul. Cu toate că acest gen de traumatism este grav, totuşi, printr-un tratament adecvat, accidentatul poate fi scos repede din pericolul insuficienţei respiratorii acute. Pentru aceasta se vor administra calmante generale : Algocalmin, Mialgin. Nu se va administra Morfină, deoarece aceasta este un deprimant al centrului respirator. Imediat ce există posibilitatea, se face infiltrarea nervilor intercostali cu Novocaină sau Xilină şi chiar alcoolizarea acestora. Prin alcoolizare se reuşeşte scoaterea din funcţiune a nervilor respectivi pentru 3—4 săptămîni. În acest interval, fracturile se vindecă, iar bolnavul respiră normal, întrucît nu simte dureri la fiecare excursie respiratorie. În consecinţă, hematoza se ameliorează. Totodată, suprimîndu-se durerea, se suprimă o importantă sursă de declanşare a şocului, care — aşa cum se ştie — poate pune în pericol viaţa bolnavului. Pentru îndepărtarea durerii nu vor fi aplicate bandaje toracice, deoarece acestea, într-adevăr, imobilizează într-o oarecare măsură fractura şi diminuează durerea, dar *în acelaşi timp reduc şi capacitatea de expansiune a hemitoracelui sănătos, ceea ce duce repede la insuficienţă respiratorie acută, prin reducerea cîmpului de hematoză.*

În timpul transportului, ori de cîte ori se poate, iar în spital totdeauna, se administrează bolnavului oxigen pe mască sau sondă nazală, cel puţin în primele zile după traumatism.

În cazul în care au fost rănite pleura şi plămînul şi au apărut complicaţii de tip pneumotorax şi hemotorax, se va proceda aşa cum se va arăta mai jos.

2. FRACTURILE PLURICOSTALE CU VOLET COSTAL

Prin *volet costal* se înţelege fracturarea mai multor coaste deodată, coastele fiind fracturate în cîte două sau mai multe puncte distanţate între ele (fracturi bi- sau multifocale). Se creează în felul

acesta o suprafață — un fel de platou (volet) care, nemaifiind intim legat de restul grilajului costal, execută în timpul respirației mișcări inverse față de cele normale. De exemplu, în timpul respirației, voletul costal, în loc să se ridice odată cu restul coastelor, se adîncește în torace și compresează organele de aici.

Această mișcare inversă — paradoxală — a voletului costal față de restul grilajului costal se datorește faptului că voletul costal, fiind despărțit de restul cutiei toracice, *nu este antrenat în timpul inspirației de mușchii inspiratori și este lăsat la voia presiunii exterioare a aerului, care, fiind mai mare decît presiunea intrapulmonară, apasă pe volet și-l scufundă.* Această scufundare este foarte evidentă în timpul inspirației, tocmai pentru că restul cutiei toracice se destinde (se ridică), în timp ce voletul costal stă pe loc sau chiar se scufundă.

Consecința acestei mișcări inverse este *reducerea accentuată a cîmpului de hematoză, și deci producerea insuficienței respiratorii acute.* Drept consecință, bolnavul se cianozează, cu toate că numărul de respirații crește (peste 20—35 de respirații pe minut). Aceste simptoame sînt cu atît mai accentuate cu cît voletul costal are o întindere mai mare și apasă pe o suprafață mai mare de plămîn, pe care o scoate din funcțiune. Datorită compresiunii pe care voletul costal o poate exercita asupra inimii și vaselor mari, este posibilă și apariția fenemenelor de insuficiență circulatorie acută (T.A. scăzută, puls rapid și depresibil). Practic, întotdeauna simptoamele celor două tipuri de insuficiență se asociază. La efectul nociv determinat de mișcările paradoxale ale voletului se adaugă și durerea, ca factor șocogen.

Tratamentul. Este adeseori greu de executat și el trebuie făcut într-o secție chirurgicală bine dotată. S-au imaginat numeroase tehnici și aparate, care caută să anuleze mișcările inverse ale voletului costal, prin crearea unei legături mecanice între volet și restul grilajului costal.

Și în cazul existenței voletului costal sînt indicate infiltrațiile cu Novocaină și alcool ale nervilor intercostali ce inervează zonele cu fracturi.

În caz că voletul este foarte întins, este necesară o supraveghere permanentă a acestor bolnavi care pot face oricînd insuficiențe respiratorii și circulatorii acute. Oxigenoterapia, administrarea de soluții electrolitice, de sînge și antibiotice, vitaminoterapia și calmantele completează tabloul terapeutic.

Complicațiile traumatismelor toracice și ale fracturilor costale

Traumatismele toracice pot să intereseze adeseori și organele situate în cușca toracică. Organele de aici sînt lezate fie prin corpul contondent, care creează o plagă perforantă ce determină pătrunderea

aerului dinafară în cavitatea pleurală și, în consecință, apariția unui pneumotorax. Dacă s-au produs leziuni ale plămînului sau de vase sanguine poate apărea un hemotorax. Se pot produce chiar leziuni pulmonare, ale inimii și vaselor, fie prin fragmentele costale — fracturale — care dilacelează aceste organe, fie prin corpul contondent.

Astfel de leziuni sînt extrem de grave, salvarea accidentatului neputîndu-se face decît dacă se iau la timp măsuri terapeutice adecvate.

Din acest vast capitol vom trata — foarte succint — următoarele sindroame :

a. **Hemoragiile intrapleurale** (hemotoraxul). Prezența de sînge în cavitatea pleurală poartă numele de *hematorax*. Este o complicație foarte frecventă a fracturilor costale. Hemoragiile se produc prin ruperea de vase sanguine din plămîni, pleură, vasele mamare interne, mușchii intercostali sau vasele intercostale. Din aceste vase se revarsă sînge în cavitatea pleurală.

Simptomatologie. Dacă revărsatul sanguin este în cantitate mică, semnele clinice sînt foarte reduse. Adeseori se decelează prezența revărsatului numai prin examen radiologic sau prin punctie exploratorie.

În caz de revărsat sanguin în cantitate medie sau mare, semnele clinice sînt cele ale unei hemoragii, și deci ale unei insuficiențe circulatorii acute (tensiune arterială scăzută, puls frecvent, stare lipotimică, scăderea hemoglobinei din sînge, a hematocritului și globulelor roșii etc.). La aceasta se adaugă fenomene de insuficiență respiratorie acută (cianoză, respirații frecvente etc.), datorită atît scăderii masei circulante, cît și faptului că prezența sîngelui în cavitatea pleurală comprimă plămînul, reducînd cîmpul de oxigenare a sîngelui. Hemotoraxul poate compresa cordul, vasele mari, poate produce o deviere bruscă și masivă a organelor mediastinului, cu consecințe vitale din cele mai grave. La percuție se găsește matitate, la auscultație nu se mai aud zgomotele respiratorii normale și la punctia toracică se evacuează sînge. Examenul radiologic este foarte util, el dînd relații și în legătură cu cantitatea de sînge revărsat în cavitatea pleurală, ca și cu privire la unele devieri ale mediastinului.

Tratamentul hemotoraxului constă în evacuarea sa prin punctie-aspirație, pentru a se evita compresarea plămînului, și deci insuficiența respiratorie. În caz că sîngele este în cantitate foarte mică, nu este necesar să fie extras prin punctie, deoarece se resoarbe singur. Dacă sîngerarea nu are tendință să se oprească deoarece a fost lezat un vas important, pentru a evita sîngerarea masivă, și deci o insufi-

cienţă circulatorie acută, care se termină deseori cu moarte, este indicat să se intervină de urgenţă, chirurgical. Se execută toracotomie, se descoperă vasul care sîngerează, se leagă şi în felul acesta se opreşte sîngerarea.

În caz de hemoragie mare se completează tratamentul de mai sus compensînd cantităţile de sînge pierdute prin transfuzii de sînge ; antibioterapia, vitaminoterapia şi oxigenoterapia sînt foarte necesare.

b. **Pneumotoraxul traumatic.** *Pneumotoraxul este prezenţa de aer între cele două foiţe pleurale* (pleura parietală şi pleura viscerală-pulmonară).

Există pneumotorax traumatic determinat de o plagă toracică şi pneumotorax traumatic fără plagă toracică.

— *Pneumotoraxul traumatic prin plagă toracică.* În cazul pneumotoraxului traumatic care ia naştere ca urmare a unei plăgi a toracelui, pătrunderea de aer între cele două pleure este bruscă şi masivă, comprimarea plămînului este completă. Ea este însoţită şi de devieri ale mediastinului. La reducerea suprafeţei de hematoză se adaugă deci şi factori nocivi şocogeni puternici (fracturile de coaste, plaga toracelui, deplasarea mediastinului), ceea ce explică de ce pneumotoraxul traumatic este foarte greu de suportat, asemenea accidente fiind adeseori mortale.

Tratamentul. Ori de cîte ori avem de a face cu o plagă toracică prin care cavitatea pleurală comunică cu exteriorul, se va închide plaga de urgenţă. Într-un spital, ea se face pe cale chirurgicală, în afara spitalului se aplică de urgenţă pansament larg şi un bandaj compresiv cu scopul de a nu permite aerului atmosferic să exercite presiune asupra plămînului.

— *Pneumotoraxul traumatic fără plagă toracică.* Există şi situaţii cînd apare pneumotorax fără să fie vorba de o plagă penetrantă — comunicare cu exteriorul ca în situaţia descrisă mai sus. Pneumotoraxul în acest caz este determinat de o sfîşiere a plămînului *fie numai prin contuzie, dacă este foarte violentă, fie prin fragmentele coastelor fracturate.* În acest tip de pneumotorax se creează o comunicare a cavităţii pleurale cu exteriorul prin intermediul parenchimului pulmonar sfîşiat, al bronhiilor, al traheei, al gurii. Pe această cale, aerul pătrunde în pleură şi comprimă plămînul. Aerul poate pătrunde mai departe, sub piele, creînd emfizem subcutanat (prezenţa bulelor de aer sub piele).

Tratamentul constă în evacuarea de urgenţă a aerului din cavitatea pleurală printr-un sistem de aspiraţie mecanică sau cu ajutorul unui aparat de pneumotorax. În felul acesta se readuce din nou plă-

mînul la perete şi se combate insuficienţa respiratorie acută. În caz că este vorba de o ruptură mare a parenchimului pulmonar şi a unor ramuri importante ale arborelui respirator, terapeutica modernă obligă la închiderea chirurgicală a acestora, în care scop se face toracotomie şi se găseşte zona lezată care se suturează.

Traumatismele toracelui fiind adeseori de o gravitate excepţională, determinată de insuficienţă respiratorie şi circulatorie acută, necesită transportarea urgentă, de la locul accidentului, la o secţie chirurgicală bine dotată şi cu personal antrenat în tratarea acestor cazuri. Pe timpul transportului trebuie asigurată oxigenarea bolnavului şi evitarea declanşării şocului, oricînd posibil să apară la acest fel de traumatizaţi.

Nu trebuie uitat că adeseori fracturile situate la baza toracelui pot răni şi organe ca ficatul, stomacul, splina, rinichii, deci să nu se omită cercetarea existenţei sau inexistenţei leziunilor acestor organe.

Terapeutica modernă este astăzi în mare progres în capitolul remedierii efectelor produse de traumatismele toracelui. În spital, tratamentul se orientează spre combaterea fenomenelor de insuficienţă respiratorie şi circulatorie acută. Schema terapeutică este următoarea :

— În caz că este vorba de o plagă toracică prin care aerul exterior compresează plămînul închidem plaga absolut etanş.

— Dacă există rupturi mari pulmonare, se procedează la refacerea chirurgicală a plămînului şi, eventual, a bronhiilor rupte, ca şi la realizarea hemostazei.

— Se evacuează apoi aerul şi sîngele din cavitatea pleurală (de cele mai multe ori este necesar să se instaleze o aspiraţie continuă).

— Se asigură o hematoză normală prin oxigenoterapie, novocainizare-alcoolizare a nervilor intercostali, administrarea de analgetice, sedative, tratarea voletului costal etc.

Tulburările de insuficienţă circulatorie acută se tratează prin oprirea chirurgicală sau medicamentoasă a sîngerării şi completarea patului vascular prin administrarea de sînge şi soluţii electrolitice. Datorită progreselor terapeutice înregistrate în acest domeniu, există astăzi posibilitatea să se salveze şi traumatizaţii gravi, cu fenomene accentuate de insuficienţă respiratorie şi circulatorie acută, pentru care, în urmă cu cîteva decenii, nu se putea face nimic. Este nevoie însă de dotări de bună calitate ale serviciilor chirurgicale, ca şi de pricepere şi devotament în îngrijirea acestor traumatizaţi din partea cadrelor medicale şi a celor medii.

CAPITOLUL XVI

TRAUMATISMELE BAZINULUI

Fracturile oaselor bazinului pot să intereseze numai unul din oasele componente, sau mai multe oase dintr-o dată ; cea de-a doua eventualitate este întotdeauna mai gravă, nu numai pentru că leziunile organice și starea de șoc consecutivă sînt mai grave, ci și pentru că aceste fracturi complexe sînt urmate de multe ori de tulburări grave de statică. Se știe că bazinul (centura pelviană) este un element esențial în asigurarea staticii normale a corpului, el găsindu-se la zona de legătură a triunchiului cu membrele inferioare. În cazul în care această centură este deteriorată, posibilitatea menținerii corpului într-o poziție (statică) normală este perturbată.

a. **Fracturi izolate ale oaselor bazinului.** Cele mai frecvente fracturi izolate sînt cele ale osului iliac, mai ales la nivelul aripii și crestei iliace. De obicei, sînt fracturi fără mare deplasare și, în general, neurmate de tulburări importante. Dacă sînt însoțite de un hematom mare retroperitoneal, aceste fracturi pot fi urmate de stări grave de șoc hemoragic.

Ele se pun în evidență prin durerea vie existentă la locul unde s-a produs fractura și adeseori prin depistarea unei mobilități anormale a osului iliac. Se remarcă și un oarecare grad de impotență funcțională a membrului pelvin respectiv, impotență cu atît mai importantă, cu cît fractura este mai întinsă și mai apropiată de cavitatea cotiloidă.

Diagnosticul de certitudine și detalii privind aspectul fracturii se obțin numai cu ajutorul examenului radiografic (fig. 25).

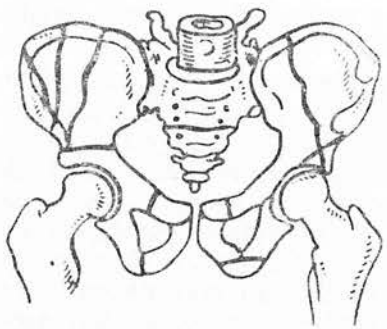

Fig. 25. Linii de fractură pe osul coxal.

Tratamentul. Tratamentul fracturilor de os iliac care nu interesează și cavitatea cotiloidă este relativ simplu. Se execută infiltrații cu Novocainâ în focarul de fractură pentru calmarea durerii și imobilizarea accidentatului pe un pat tare, timp de circa 30 de zile. Ori de cîte ori este necesar se administrează bolnavului calmante.

b. **Fracturile cotilului.** Fracturile cavității cotiloide sînt foarte grave. Din fericire, sînt rare. Ele sînt însoțite adeseori de fracturi ale altor oase ale bazinului, sau de fracturi ale capului femural.

c. **Fracturile sacrului și ale coccisului.** Sînt fracturi extrem de rare. Dacă fragmentele osoase nu sînt foarte deplasate între ele, nu antrenează tulburări funcționale. Fracturile de sacru necesită o imobilizare la pat circa 2 luni ; în cele de coccis, nu este nevoie de imobilizare, după ce fenomenele dureroase dispar, bolnavul putîndu-și relua activitatea normală.

d. **Fracturile care interesează mai multe oase ale centurii pelviene.** Fracturarea oaselor bazinului este favorizată de prezența în interiorul acestei centuri osoase a unor zone cu rezistență mai scăzută. De cele mai multe ori, fracturile se produc în vecinătatea acestor zone care sînt : găurile obturatoare, găurile sciatice, cavitatea cotiloidă. O zonă cu rezistență scăzută este și simfiza pubiană, mai ales cînd ligamentul care face legătura — pe linia mediană — dintre cele două oase pubiene nu este suficient de solid.

Simptomatologia. *Durerea.* De cele mai multe ori, aceste fracturi nu sînt urmate de complicații serioase, așa încît simptomul predominant este durerea situată la nivelul focarului de fractură, durere care poate fi pusă în evidență (exacerbată chiar) prin presiune pe aripile iliace. Această presiune poate declanșa durere și la distanță, acolo unde se găsește focarul de fractură.

Mobilitatea anormală a oaselor bazinului. În mod normal, presiunea pe spinele iliace ale bazinului nu produce nici o mișcare în oasele bazinului. În cazul unei fracturi, odată cu durerea pe care o provocăm, descoperim și o mobilitate anormală.

Impotența funcțională a membrelor inferioare. Este determinată fie de durere, fie de o luxație sau înfundare a capului femural.

Deformarea bazinului. Îndeosebi în fractura unilaterală, cu disjuncție pubiană, se constată o ascensiune a uneia din jumătățile (dreapta-stînga) bazinului.

Tumefieri și echimoze în regiunile scrotală, perineală și fesieră. Astfel de tumefieri și echimoze apar întotdeauna în caz de fracturi. Intensitatea lor este de cele mai multe ori în concordanță directă cu gradul de fractură.

Reliefarea radiologică a fracturii. Într-o unitate spitalicească, ori de cîte ori se bănuiește posibilitatea unei fracturi de bazin, se va executa un examen radiologic, care va fi în măsură să confirme sau să infirme supoziția de fractură de bazin.

Șocul traumatic și șocul hemoragic. Foarte deseori acești accidentați au semne evidente de șoc traumatic sau hemoragic.

Complicații. Cele mai importante sînt :

— *Rupturi vasculare*, care se fac de către fragmentele osoase rezultate din fractură. Vasele mari sînt rar lezate prin acest mecanism, dar dacă astfel de vase sînt lezate, întotdeauna accidentul este urmat de moarte.

— *Rupturile de vezică și de uretră* sînt accidente care apar în cazul fracturii aripilor pubiene. Sînt relativ frecvente cînd se fracturează aceste oase. Ele se pun în evidență prin faptul că prin uretră se evacuează sînge, sau prin constatare că urina este sanguinolentă.

Uneori, ruptura de uretră poate fi totală, cu îndepărtarea și denivelarea celor două segmente ale uretrei membranoase. În acest caz apare retenția de urină. Dacă se încearcă să se sondeze bolnavul, se constată că sonda nu poate ajunge în vezica urinară, deoarece nu mai există o continuitate a canalului uretral. Se impun în acest caz măsuri urgente, o intervenție operatorie într-un serviciu de specialitate fiind absolut necesară. Scopul intervenției este de a se restabili continuitatea canalului uretral.

Uneori se pot produce chiar rupturi ale vezicii urinare. În acest caz este necesar să se intervină de urgență, să se sutureze ruptura vezicală și să se dreneze cavitatea peritoneală.

Rupturile vaginale și ale rectului sînt complicații de asemenea posibile. Prezența lor trebuie căutată în orice fel de fracturi ale oaselor bazinului și, dacă ele există, trebuie remediate.

În afara terapeuticii speciale de care am vorbit mai sus trebuie să se cunoască și următoarele reguli generale de asistență a bolnavilor cu fracturi de bazin.

Tratamentul. La locul accidentului trebuie să ne orientăm, oricît de sumar, asupra existenței și gradului leziunii. Ori de cîte ori apreciem că este posibilă o fractură de bazin, procedăm, ca și în cazul fracturilor de coloană : accidentatul este ridicat de 4—6 persoane ca „un bloc" și pus pe o brancardă sau pe un planșeu tare. Tot așa se transportă accidentatul și în camera de gardă a spitalului și în diferitele servicii ale spitalului (radiologie, sală de operație etc.).

În cazul fracturilor simple, fără complicații, tratamentul constă în :

— reducerea fracturilor prin extensii continue, dacă deplasările sînt foarte mari și tulbură mult statica ;

— spitalizarea — pe pat tare, timp de 2—3 luni (în funcție de gravitatea fracturii), în cazul cînd nu sînt fracturi cu deplasări mari ale segmentelor osoase. Pentru remedierea complicațiilor se procedează așa cum s-a specificat mai sus, sau se fac intervenții de o și mai mare complexitate, asupra cărora nu insistăm.

CAPITOLUL XVII

TRAUMATISMELE PERETELUI ABDOMINAL

Traumatismele peretelui abdominal se împart în două mari categorii :

A. Traumatisme închise sau contuzii.

B. Traumatisme deschise sau plăgi.

A. TRAUMATISMELE ÎNCHISE (CONTUZIILE)

Traumatismele închise ale peretelui abdominal pot să provoace :

— leziuni numai ale elementelor constitutive ale peretelui abdominal ;

— leziuni ale viscerelor (organelor abdominale).

Este esențial de reținut aceasta, deoarece, în primul caz, tratamentul care se face este de multe ori neînsemnat și urmările traumatismului minime, iar în al doilea caz este obligatoriu să facem o intervenție chirurgicală fără de care, de cele mai multe ori, accidentul s-ar termina cu moartea bolnavului.

Leziunile localizate numai la nivelul peretelui abdominal :

Fața anterioară a abdomenului este cea mai des agresionată.

Cele mai frecvente leziuni sînt : echimoze, hematomul supraaponevrotic și hematomul subaponevrotic.

Tratamentul. Numai cînd există certitudine că nu este o leziune de organ intraabdominal se poate sta în espectativă sau se poate evacua hematomul numai prin puncție. În caz de dubiu, se face o intervenție chirurgicală prin care se controlează și cavitatea abdominală. În continuare, se execută tratamentul în funcție de eventualele leziuni existente în abdomen.

— *Leziuni ale viscerelor abdominale.* În acest capitol sînt cuprinse toate leziunile organelor abdominale. Aceste leziuni determină așa-numitul *abdomen acut chirurgical traumatic închis,* care va fi studiat în capitolul despre abdomenul acut chirurgical (traumatic și netraumatic).

B. TRAUMATISMELE DESCHISE (PLĂGILE ABDOMENULUI)

Înțelegem sub termenul de traumatism deschis abdominal sau de plagă abdominală toate leziunile peretelui abdominal, cu sau fără leziuni viscerale.

Plăgile abdomenului se încadrează și ele în marea grupă a plăgilor care au fost descrise pe larg în capitolul respectiv.

De cele mai multe ori, ele determină un sindrom complex, de o mare gravitate, cunoscut sub numele de *abdomen acut.*

Există trei categorii de plăgi abdominale :

— **Plăgi nepenetrante.** Sînt plăgi care interesează parțial sau total peretele abdominal : piele, aponevroze, mușchi și se opresc la peritoneu. Se numesc nepenetrante, pentru că nu penetrează peritoneul. Sînt plăgi care au nevoie de un tratament corect, dar relativ simplu, și care au în general urmări bune.

— **Plăgi penetrante.** Sînt acele plăgi în care agentul traumatic a lezat toate straturile peretelui abdominal, inclusiv peritoneul, și a penetrat (a pătruns) și în cavitatea peritoneală, *nelezînd însă nici un organ al cavității peritoneale.*

Sînt plăgi grave, deoarece agentul traumatic, totdeauna septic, infectează cavitatea peritoneală sau introduce corpuri străine infectate în cavitatea peritoneală, producînd peritonită. Peritonita poate apărea și din cauza contactului cavității peritoneale cu exteriorul. În acest fel apare sindromul de abdomen acut traumatic care, așa cum am spus, va fi tratat mai tîrziu, în capitolul abdomenul acut.

— **Plăgi perforante.** Sînt acele plăgi în care agentul traumatic, după ce a interesat toate straturile peretelui abdominal, a lezat și unul sau mai multe organe. Organele care sînt lezate se împart în două grupe :

— *organe pline :* ficat, splină, pancreas, uter, vase, mezouri ;

— *organe cavitare :* stomac, intestin, colon, vezică biliară și vezică urinară.

În cazul lezării organelor pline se produce o hemoragie, uneori extrem de mare.

În cazul lezării organelor cavitare, conținutul organelor se revarsă în cavitatea peritoneală, consecința fiind o peritonită.

Rezultatul este un sindrom chirurgical acut pentru care este obligatoriu să se facă intervenția chirurgicală de urgență.

Problemele privind simptoamele și atitudinea terapeutică vor fi tratate de asemenea în capitolul de sinteză privind abdomenul acut chirurgical.

Aici vom atrage în mod special atenția că deosebirea între o plagă penetrantă și una nepenetrantă este adeseori greu de făcut clinic. Din acest motiv, este obligatoriu ca orice bolnav cu plagă a peretelui abdominal să fie explorat chirurgical, foarte minuțios, într-o sală de operație cu tot confortul tehnic necesar : echipă operatorie, anestezie generală, instrumentar complet etc. Numai după ce s-a stabilit că plaga nu este penetrantă, și cu atît mai puțin perforantă, se poate afirma că bolnavul nu are abdomen acut chirurgical, deci nu necesită o intervenție chirurgicală de mare amploare.

CAPITOLUL XVIII

HERNIILE, EVENTRAȚIILE, EVISCERAȚIILE

A. HERNIILE

Prin hernie înțelegem ieșirea parțială sau totală a unuia sau mai multor organe din cavitatea sau învelișul lor normal printr-un conduct sau orificiu preexistent sau creat de către acțiunea pe care o exercită organul care herniază. Organele care herniază nu iau contact cu exteriorul, ele rămînînd acoperite de alte țesuturi, de obicei de peritoneu, piele sau de alte învelișuri intermediare.

Cele mai frecvente hernii sînt cele ale peretelui abdominal : hernia inghinală și inghinoscrotală, hernia crurală, hernia ombilicală, hernia epigastrică. Există însă și alte numeroase tipuri de hernii.

Etiologie și patogenie. Din punct de vedere etiologic, herniile pot fi de două tipuri : *hernii congenitale* și *hernii căpătate* (dobîndite, cîștigate).

Herniile congenitale au *un traiect* și *un sac preformat.* Ele se evidențiază de obicei în primii ani de viață. Herniile cîștigate își creează ele traiectul și sacul de înveliș și se datoresc slăbirii peretelui abdominal. Herniile cîștigate apar mai ales la bătrîni sau se datoresc unui traumatism care a distrus într-un anumit loc integritatea aponevrotică sau musculară.

Din punct de vedere anatomopatologic există :

— *hernii simple,* în care organul iese din locul său de domiciliu, dar nu suferă nici un proces patologic deosebit ;

— *hernii complicate,* dintre care notăm complicația cea mai frecventă și mai importantă : *strangularea.* Într-o hernie strangulată, organul herniat este strangulat de inelul fibros prin care a ieșit. Dacă strangularea este foarte strînsă și durează de mai multă vreme, vitalitatea organului herniat este compromisă pe o porțiune mai restrînsă sau mai largă. Este o eventualitate foarte gravă, care impune intervenție chirurgicală de urgență.

Hernia are un *înveliș* (conținător), care se numește *sac herniar,* și un *conținut.* Conținutul poate fi format, pentru herniile peretelui

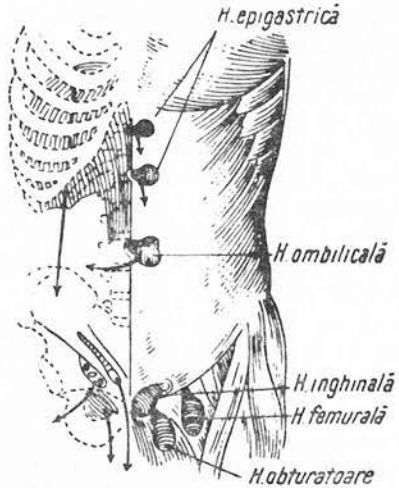

Fig. 26. Varietăți posibile de hernii ale peretelui abdominal.

abdominal, din oricare din organele existente în cavitatea abdominală. Cel mai frecvent însă herniază ansele intestinale și marele epiploon. În cele ce urmează vor fi prezentate numai herniile peretelui abdominal, cele mai frecvent întîlnite în practică : *hernia inghinală, hernia inghinoscrotală, hernia crurală, hernia ombilicală, hernia epigastrică* (fig. 26).

1. HERNIA INGHINALĂ. HERNIA INGHINOSCROTALĂ

Hernia inghinală este mult mai frecventă la bărbați decît la femei. Hernia inghinoscrotală există — bineînțeles — numai la bărbați.

Frecvența mare a herniei inghinale, respectiv inghinoscrotale, la bărbați se datorește faptului că ea se produce prin canalul inghinal, care, după cum se știe, este canalul pe unde testiculul cu anexele sale coboară, în perioada fetală, din abdomen în scrot.

După ce testiculul a coborît în scrot, sacul peritoneovaginal — din interiorul canalului inghinal, prin care testiculul a trecut în scrot — se închide complet, prin lipirea pereților și, nemaifiind util, dispare, se atrofiază.

La unele persoane însă, acest canal nu se închide. Rezultă deci că legătura cavității peritoneale cu regiunea inghinală sau chiar cu cea inghinoscrotală se menține. În acest canal se poate angaja oricînd o ansă intestinală, care să ajungă în canalul inghinal sau în regiunea inghinoscrotală. Așa apare *hernia inghinală, respectiv inghinoscrotală, congenitală*. Acest tip de hernie congenitală apare de obicei la persoane tinere.

Dar chiar fără existența congenitală a sacului peritoneovaginal, de-a lungul canalului inghinal există o zonă slabă aponevrotico-musculară, pe unde peritoneul, împins de un organ abdominal (o ansă intestinală, de obicei), pătrunde în timpul executării unor eforturi mai deosebite, sau la bătrînețe chiar la eforturi mai reduse (micțiune dificilă în caz de adenom de prostată, eforturi de defecație la constipați, eforturi de tuse etc.).

Acest din urmă gen de hernii poartă denumirea de *hernii inghinale sau inghinoscrotale cîștigate* și apar mai frecvent la adulți și bătrîni (fig. 27).

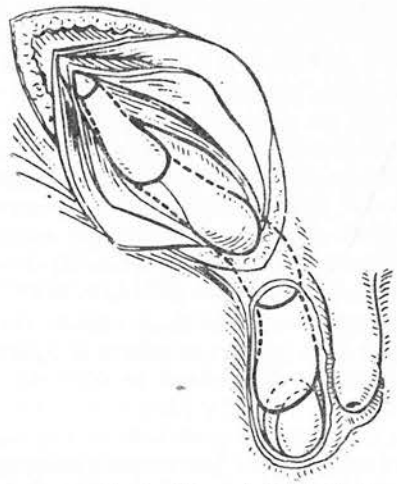

Fig. 27. Varietăți evolutive ale herniei inghinoscrotale.

Simptoame. *Durerea.* Bolnavul cu hernie simte o durere moderată, mai mult o jenă, în regiunea inghinală sau inghinoscrotală. Durerea poate fi mai intensă dacă hernia este mai voluminoasă, deoarece ansele intestinale existente produc o tracțiune pe mezenter. Dacă durerea este puternică și permanentă, înseamnă că *hernia s-a strangulat* și conținutul său nu mai poate reintra în abdomen.

Prezența unei tumori. Apariția unei tumori în regiunea inghinală sau inghinoscrotală este simptomul cel mai important pentru diagnosticarea herniei. Este vorba de o tumoare situată de-a lungul canalului inghinal, dacă hernia este numai inghinală. Dacă este o hernie inghinoscrotală, tumoarea umple atît canalul inghinal, cît și scrotul.

Hernia inghinală, ca și cea inghinoscrotală pot fi unilaterale sau bilaterale. În cazul că este bilaterală, apare de obicei succesiv — nu simultan. La palpare se constată că tumoarea este *elastică*. Cu puțină experiență se poate și evidenția în interiorul său prezența unei anse intestinale sau a epiploonului.

De reținut este faptul că tumoarea dispare în momentul cînd bolnavul cu hernie se așază în decubit dorsal. În cazul herniilor inghinoscrotale, pentru ca hernia să se reducă, este nevoie ca bolnavul să introducă formațiunea herniară în cavitatea abdominală cu mîna. În unele cazuri de hernii inghinoscrotale mari și foarte vechi — neglijate, tumoarea herniară nu se mai reduce (este *ireductibilă*), din cauză că organele herniate au făcut aderențe cu organele din scrot. Bolnavul este astfel purtătorul permanent al acestei tumori voluminoase, fără îndoială jenante și care-i poate da tulburări funcționale.

Uneori, tumoarea este ireductibilă, nu din cauza aderențelor create, ci din cauză că inelul prin care a ieșit organul herniar strangulează, parțial sau total, organele herniate : de obicei, marele epiploon sau ansele intestinale. Acest accident — foarte grav — numit

strangulare sau încarcerare, se produce mai frecvent în cazul herniilor recente și cu inel herniar strîns, mic. Mecanismul de producere este următorul : după ce a herniat prin inel, ansa intestinală se umple cu conținut intestinal — lichidian și gazos. În consecință, *crește mult în volum* și, fiind mai mare decît circumferința inelului, nu mai poate reveni în abdomen. Ca urmare, conținutul ei nemaiurmînd circuitul normal intestinal, se produce o ocluzie intestinală. Acest gen de hernie se numește *hernie strangulată*. Din cauza compresiunii ce se exercită pe anse și pe pedicului vascular al acestora din partea inelului herniei, ansele se necrozează. Fără intervenție chirurgicală de urgență, bolnavul nu poate fi salvat.

Diagnosticul diferențial. De obicei, diagnosticul de hernie inghinală sau inghinoscrotală se pune fără nici o dificultate. Adeseori, ea poate fi confundată cu o hernie crurală. Deosebirea constă în faptul că tumoarea din hernia inghinală se găsește deasupra arcadei inghinale, în timp ce tumoarea din hernia crurală se află dedesubtul acestei arcade. Se poate face confuzie cu alte afecțiuni tumorale care apar în această regiune. De exemplu, putem lua drept hernie un abces rece evidențiat în regiunea inghinală. Se poate confunda o hernie strangulată cu o adenită inghinală (inflamarea ganglionilor inghinali). Hernia inghinoscrotală poate fi confundată cu un hidrocel (lichid acumulat în tunica vaginală a scrotului). Se mai poate confunda o hernie inghinoscrotală cu o orhită, cu o orhiepididimită, ori cu o tumoare de testicul. Cu puțină atenție și experiență se poate deosebi ușor hernia de formațiunile cu caracter inflamator, lichidian sau tumoral. La aceasta ajută foarte mult și datele anamnestice furnizate de bolnav, mai ales dacă știm cum să întrebăm bolnavul.

Tratamentul. Hernia se tratează numai chirurgical. Tratamentul trebuie aplicat cît mai curînd de la apariția herniei, pentru a se evita o infirmitate inutilă și, mai ales, pentru a se evita strangularea, care dă complicații foarte grave sau chiar mortale. Se face așanumita *cură operatorie a herniei*.

Operația constă în incizie, găsirea sacului herniar — introducerea organelor herniate în abdomen (dacă ele se găsesc în sacul herniar), rezecarea sacului herniar, sutura sacului la bază. Apoi, pentru închiderea locului pe unde s-a produs hernia și evitarea apariției unei noi hernii, se reface și se întărește peretele abdominal (inghinal) prin care s-a produs hernia. Există nenumărate procedee pentru refacerea peretelui canalului inghinal. În țara noastră, majoritatea chirurgilor preferă două procedee pentru refacerea peretelui :

Sutura tendonului conjunct la arcada crurală înapoia cordonului spermatic (*retrofunicular*) : procedeul Bessini ; sau sutura acestor elemente înaintea cordonului spermatic (*prefunicular*) : procedeul Forgue. Dintre aceste două procedee, cel mai des executat este procedeul Bassini, care este simplu, respectă anatomia locală și totodată este foarte eficace.

Urmările postoperatorii sînt de obicei simple. De cele mai multe ori, chirurgul recomandă bolnavilor să nu părăsească patul 4—5 zile după operație. Cum această operație se face mai ales bolnavilor bătrîni, rezultă că sora medicală trebuie să aibă o grijă deosebită față de aceștia, pentru că ei pot face accidente pulmonare (congestii), datorită imobilizării prelungite și decubitului dorsal. Este necesar deci a se asigura *mobilizarea în pat* a acestor bolnavi, a se executa frecții, masaje frecvente și eficace. Nu este exclusă nici apariția de embolii pulmonare sau flebite ale membrelor inferioare, datorită imobilizării prelungite postoperatorii sau stării generale a bolnavului. Aceste eventualități trebuie avute în vedere mai ales la bolnavii în vîrstă sau cu tendințe la embolii și flebite ; ele pot fi evitate printr-o igienă corespunzătoare, mișcare în pat și, la nevoie, tratament medicamentos (anticoagulante). Sora medicală are un rol hotărîtor în prevenirea acestor accidente.

De multe ori, acești operați au tulburări de micțiune, datorită fenomenelor reflexe determinate de operația executată pe regiunea inghinoscrotală. Sora medicală va urmări dacă acești bolnavi urinează normal postoperatoriu și, în caz că ei nu pot urina, îi va sonda.

Uneori, cu toată hemostaza îngrijită, bolnavii operați de hernie fac un hematom subcutanat în regiunea inghinală și nu rareori un hematom scrotal. Este datoria surorii medicale să urmărească dacă apare un asemenea accident și să-l semnaleze imediat medicului chirurg.

Din cauză că bolnavii operați de hernie se imobilizează după operație și că, atunci cînd au voie să se dea jos din pat sau să stea în șezut în pat, au dificultăți în mișcare, sora medicală trebuie să le asigure acestora posibilitatea de a se alimenta, de a ingera lichidele necesare, de a-și face toaleta și, în momentul cînd au nevoie de scaun, de a li se pune plosca, sau de a-i ajuta să se deplaseze la WC și să revină la pat.

2. HERNIA CRURALĂ

Este cunoscută și sub termenul de hernie femurală. Ea iese din abdomen pe sub arcada crurală, prin partea internă a inelului femural — deci înlăuntrul vaselor femurale și al spinei pubelui și înaintea ligamentului lui Cooper.

Este frecventă la femei ; la bărbați apare în mod excepțional.

Este totdeauna o hernie cîştigată şi de slăbiciune a peretelui musculoaponevrotic abdominal din această zonă. Rareori ajunge la dimensiuni foarte mari. Datorită inelului foarte strîns prin care iese, *hernia crurală are o mare tendinţă la strangulare*. Se deosebeşte de hernia inghinală prin faptul că *tumoarea herniară se găseşte dedesubtul arcadei crurale*. În rest are caracteristici şi simptomatologie similară cu cea din hernia inghinală.

Hernia crurală strangulată se poate confunda foarte uşor cu o adenopatie crurală, şi invers. Uneori, este nevoie de multă perspicacitate pentru a stabili diagnosticul exact, de mare folos fiind şi anamneza, care arată că, în cazul unei hernii strangulate, tumoarea a apărut brusc, s-a însoţit de dureri puternice, în timp ce în cazul adenopatiei crurale, tumoarea care s-a dezvoltat treptat, a început de mai multă vreme şi se datoreşte unei răni infectate a membrului inferior. În acest caz, tumoarea este însoţită de fenomene inflamatorii, locale şi generale. Hernia crurală poate fi confundată şi cu un abces rece, care a ajuns (a fuzat) pînă în această regiune.

Tratamentul este şi în acest caz numai chirurgical, fiind similar cu cel din hernia inghinală, cu deosebire că în firele care refac peretele trebuie să se prindă şi ligamentul lui Cooper, pentru a se închide bine orificiul crural. Urmările şi îngrijirile postoperatorii sînt similare cu cele consecutive herniei inghinale operate, motiv pentru care nu mai insistăm asupra lor.

3. HERNIA OMBILICALĂ

Ia naştere, printr-un orificiu preformat, existent la nivelul cicatricei ombilicale, care se măreşte ca urmare a slăbirii pereţilor musculoaponevrotici. De obicei, sacul herniar este mic, dar nu rareori se pot vedea hernii ombilicale neglijate, care ajung la o mărime considerabilă : cît un cap de adult.

Conţinutul este format din anse intestinale, epiploon, colon, stomac, ligamentul rotund al ficatului. La bolnavii cu ciroze hepatice şi ascită, în sacul herniar pătrunde lichid ascitic.

Tratamentul este, de asemenea, chirurgical : după rezecarea şi legarea sacului herniar la bază, se închide orificiul aponevrotic prin care s-a produs hernia. Evoluţia postoperatorie şi îngrijirile ce trebuie acordate sînt similare cu cele descrise la hernia inghinoscrotală.

Herniile ombilicale — cu orificiul mic — descoperite la copii nu se operează, deoarece, de cele mai multe ori, odată cu creşterea în vîrstă, acest orificiu se micşorează şi dispare. În unele cazuri, orificiul poate reapărea sau nu se închide. La femei, redeschiderea orificiului herniar ombilical se datoreşte şi sarcinilor sau îmbătrînirii şi slăbirii peretelui musculoaponevrotic. În toate aceste cazuri este indicat tratament chirurgical (cură operatorie), aşa cum s-a arătat mai sus.

4. HERNIA EPIGASTRICĂ SAU HERNIA LINIEI ALBE

Se găseşte pe linia xifoombilicală între cei doi muşchi drepţi abdominali. Este vorba de cele mai multe ori de un orificiu herniar foarte mic, prin care herniază un sac peritoneal, care conţine de obicei ligamentul rotund al ficatului şi un burelet de grăsime ori epiploon. Este o hernie foarte dureroasă, din cauza prezenţei în ea a ligamentului rotund. Tracţiunile pe acest ligament, care se efectuează odată cu mişcările respiratorii sau în timpul eforturilor, provoacă dureri. De multe ori, la un examen sumar, bolnavii sînt etichetaţi ca suferinzi de ulcer gastric, gastrită sau colecistită. De aceea este indicat ca, ori de cîte ori un bolnav se plînge de dureri în epigastru, înainte de a-l eticheta ca suferind gastric sau de colecistită, să se cerceteze cu atenţie peretele abdominal, în scopul de a descoperi o hernie care, de multe ori, fiind foarte mică (punct herniar), este greu de pus în evidenţă.

Tratamentul este similar cu cel din hernia ombilicală : incizie la nivelul herniei, descoperirea sacului herniar, disecţia sa, ligatura ca şi secţionarea capătului de inserţie a ligamentului rotund, ligatura sacului herniar la bază, rezecţia sacului, sutura pereţilor aponevrotici ai liniei albe, sutura pielii. Deci se face şi aici o cură operatorie a herniei.

B. EVENTRAŢIILE

Vom da cîteva noţiuni despre eventraţii şi apoi despre eviscerаţii, două afecţiuni care se întîlnesc relativ frecvent şi care au unele puncte de asemănare cu herniile. Trebuie cunoscut însă ce le apropie şi ce le deosebeşte pe acestea de hernii.

Eventraţia este desfacerea postoperatorie (sau posttraumatică) a aponevrozelor şi a muşchilor peretelui abdominal şi ieşirea sub piele a unor organe ale cavităţii abdominale. Organele care ajung sub piele pot fi acoperite sau neacoperite de peritoneu, dar totdeauna ele rămîn acoperite cel puţin de piele.

Diagnosticul se pune datorită prezenţei cicatricei pe piele, care arată că în regiunea respectivă s-a efectuat o operaţie chirurgicală, sau că bolnavul a suferit în trecut un traumatism deschis, care s-a vindecat la suprafaţă, dar a lăsat nevindecate corect planurile musculoaponevrotice subiacente sau aceste planuri s-au desfăcut ulterior datorită unui efort deosebit. La examinarea bolnavului cu eventraţie se observă o tumoare elastică, de obicei neregulată, determinată de sacul de eventraţie. În acest sac se găsesc organe ale cavităţii peritoneale : epiploon, anse intestinale subţiri sau colon.

Eventraţiile pot fi uneori extrem de voluminoase, iar spărtura existentă în peretele abdominal, mare. În aceste cazuri, cura eventraţiei (refacerea peretelui musculoaponevrotic abdominal) se face cu mare dificultate, necesitînd chiar o serie de tehnici chirurgicale plastice.

Eventraţiile, ca şi herniile, se pot strangula dînd naştere la ocluzii intestinale, dacă în sacul de eventraţie care s-a strangulat se găsesc anse intestinale. Tot datorită strangulării, ansele încarcerate în sac se pot necroza. În ambele cazuri sînt necesare intervenţii chirurgicale de urgenţă, care ridică adeseori mari probleme de tehnică operatorie, de anestezie, reanimare şi îngrijire postoperatorie.

Ca şi în hernii, evoluţia postoperatorie este dominată de calitatea îngrijirii acordată acestor bolnavi de către cadrele medii. Bolnavii cu eventraţii au de obicei un perete abdominal cu deficienţe trofice accentuate, operaţia a necesitat o tracţiune mare pe marginile suturate, de multe ori sînt bolnavi în vîrstă, obezi sau cu tulburări respiratorii şi cardiace. Ei trebuie să rămînă imobilizaţi la pat mai multe zile. Sora medicală trebuie să le acorde o atenţie deosebită, pentru ca ei să nu se dea jos din pat şi, totodată, ca şederea la pat să nu le provoace complicaţii grave postoperatorii : congestii pulmonare, boală tromboembolică, escare etc.

C. EVISCERAŢIA ABDOMINALĂ

Eviscerația este ieşirea din cavitatea abdominală a unor organe care nu sînt acoperite nici măcar de piele. Ea apare fie după traumatisme abdominale accidentale, fie după o operaţie la care, din motive variate (eforturi la tuse sau vărsături, troficitatea rea a ţesuturilor, uneori defecţiuni de tehnică, supuraţii etc.), peretele abdominal s-a desfăcut lăsînd să eviscereze (să iasă afară printre marginile pielii de pe care au sărit firele de sutură) organele de la nivelul respectiv.

De cele mai multe ori, apariţia eviscerației postoperatorii *este precedată de evacuarea unei serozităţi relativ abundente, printre*

marginile inciziei cutanate, serozitate ce provine din cavitatea abdominală, simptom important de reţinut şi de căutat. Este un accident foarte grav, pentru că, pe de o parte, poate fi urmat de peritonită, iar, pe de altă parte, pentru că organele abdominale se necrozează dacă nu sînt repuse urgent în cavitatea peritoneală închisă. Este un accident a cărui posibilitate de apariţie trebuie să o aibă totdeauna în vedere sora medicală. În calitatea pe care o are de cadru permanent lîngă bolnav, ea trebuie să observe la timp apariţia eviscerației şi să semnaleze aceasta chirurgului pentru ca să se intervină, să se reintroducă în abdomen organele eviscerate şi să se închidă din nou peretele abdominal care, date fiind condiţiile nou create, are o troficitate şi mai redusă şi eviscerația poate reapărea.

Cu aceeaşi promptitudine operatorie se va proceda şi în cazul în care este vorba de o eventraţie traumatică accidentală, avîndu-se grijă să se facă şi un examen minuţios al cavităţii abdominale, pentru a se îndepărta eventualele corpuri străine sau pentru a fi reparate unele leziuni de organe.

În caz de eviscerații, îngrijirea postoperatorie solicită o preocupare extrem de atentă din partea cadrelor medii. De calitatea acestei îngrijiri depinde evoluţia ulterioară a bolnavului.

CAPITOLUL XIX

BOLILE ESOFAGULUI

Trei boli reţin în mod deosebit atenţia în cadrul patologiei esofagiene : *stricturile postcaustice, obstrucţiile prin înghiţirea de corpi străini* şi *cancerul esofagian.*

1. STRICTURILE POSTCAUSTICE

Se datoresc ingerării accidentale (uneori cu scop de sinucidere) a unor substanţe caustice. Accidentele survin mai ales în copilărie sau la adolescenţă, dar stenoza completă se poate instala mult mai tîrziu (în adolescenţă sau la vîrstă adultă).

Simptomatologia. *Disfagia.* Bolnavul are senzaţie de greutate la înghiţire şi de oprire a bolului alimentar undeva înapoia sternului.

Disfagia apare la început pentru boluri alimentare mai concentrate, iar apoi pentru cele moi, la sfîrșit chiar și pentru lichide.

Durerea retrosternală. Senzația de disfagie este însoțită și de durere, în general de intensitate redusă.

Dilatația esofagului. Se observă radiologic. Apare atunci cînd cicatricea este strînsă și alimentele stagnează în esofagul de deasupra cicatricei.

Vărsăturile. Apar cînd se produce o cicatrice strînsă, urmată de o dilatație a esofagului situat deasupra stricturii. Bolnavul varsă uneori cantități mari de alimente, care au stagnat. Vărsăturile au un miros urît și sînt cu atît mai abundente, cu cît dilatația este mai mare, ajungînd uneori la cîteva sute de grame.

Complicații : În evoluția stricturii de esofag pot apărea fenomene locale inflamatorii. După scurt timp, procesul supurativ depășește peretele esofagului, pătrunde în mediastin și dă naștere unei mediastinite, complicație extrem de gravă și totodată greu de tratat. Pot să apară și procese inflamatorii mediastinale, prin perforarea esofagului, urmată de infectarea mediastinului și la scurt timp după ingerarea substanței caustice. În cazul apariției mediastinitei, simptomatologia de tip inflamator este cea care predomină tabloul clinic. *Durerea intensă toracică situată retrosternal, temperatura, însoțită de disfagie accentuată, leucocitoza crescută,* starea de tip septic a bolnavului, datele anamnestice și examenul radiologic ajută la stabilirea diagnosticului de mediastinită și obligă la aplicarea de urgență a tratamentului adecvat.

Tratamentul. Redăm foarte schematic cîteva indicații de tratament al stricturilor esofagiene.

Preventiv : În cazul în care în gospodărie sau într-un loc de muncă se folosesc substanțe lichide caustice, *acestea nu se vor păstra niciodată în recipiente similare cu cele în care se țin băuturile obișnuite* (sticle). Întotdeauna pe recipientele care conțin substanțe caustice se vor pune etichete care vor arăta conținutul și vor semnala pericolul ingerării lor. Se va evita lăsarea la îndemîna copiilor a substanțelor lichide caustice, pe care aceștia le pot ingera din greșeală.

Dacă accidentul s-a produs *imediat* după ingerare, se va da accidentatului să bea o soluție neutralizantă ; apă acidulată (oțet diluat, suc de lămîie) în cazul ingerării unui alcalin (soluție de sodă sau de potasiu), și o soluție alcalină (apă cu săpun sau cu bicarbonat), în cazul ingerării unui acid. Este deosebit de util să se facă imediat accidentatului o spălătură esofagogastrică insistentă (repetată), chiar cu apă simplă. Spălătura se poate efectua numai în primele 30—40 min după ingerare. Mai tîrziu, o astfel de spălătură este periculoasă, pentru că între timp a putut să apară o eroziune a peretelui gastric sau esofagian, care să fie transformată, prin spălătură, într-o perforație.

Stricturile care încep să se constituie se tratează prin *dilatații* folosind bujii de calibre adecvate. Aceste dilatații, dacă sînt făcute cu multă prudență și perseverență, pot să prevină stenoza definitivă.

În caz de stenoză definitivă, se pot face *operații plastice, de înlocuire a esofagului cu un tub creat din peretele gastric sau din intestin,* operație dificilă, dar care dă astăzi rezultate de cele mai multe ori foarte bune.

În cazul apariției complicațiilor mediastinale, care pot ajunge la abcese sau flegmoane mediastinale, prima preocupare terapeutică este cea de vindecare a acestui proces inflamator, care necesită, pe lîngă un tratament medicamentos, de cele mai multe ori și intervenții pe torace, pentru drenajul procesului purulent.

2. OBSTRUCȚIA PRIN ÎNGHIȚIRE DE CORPI STRĂINI

Este tot o afecțiune accidentală, care apare de asemenea mai des la copii, deoarece aceștia au tendință să ducă totul la gură. Simptomatologia și complicațiile care pot apărea sînt similare cu cele din stricturi. În cazul cînd corpul străin nu progresează și nu ajunge în stomac, este necesară extragerea lui cu ajutorul esofagoscopului extractor de corpi străini sau cel puțin împingerea lui în stomac, de unde, de cele mai multe ori, progresează și se evacuează prin anus fără accidente.

3. CANCERUL ESOFAGIAN

Este o localizare relativ frecventă a cancerului. Apare mai ales la bărbați. Survine mai frecvent în perioada 50—70 de ani.

Simptomatologie. Semnul cel mai caracteristic este *disfagia.* Cînd disfagia a apărut și pentru alimente păstoase sau lichide, cancerul este într-un stadiu destul de avansat. Uneori, bolnavul acuză o senzație de greutate retrosternală. Starea generală a bolnavului se menține de obicei bună multă vreme, motiv și pentru care diagnosticul acestei afecțiuni se pune tardiv.

Dacă procesul stenozant este foarte avansat, deasupra formațiunii tumorale (ca și în cazul cicatricelor esofagiene postacaustice strînse) apare o dilatație a esofagului. Drept urmare, alimentele in-

gerate se pot acumula aici şi bolnavul le evacuează prin vărsături, la intervale mai mari sau mai mici după ingerare.

Examenul endoscopic (esofagoscopia urmată şi de biopsie), ca şi cel radiologic sînt de mare utilitate în stabilirea diagnosticului şi a prognosticului.

Tratamentul. Atunci cînd tumoarea nu invadează mediastinul, mai ales atunci cînd nu a depăşit deloc tunica externă a esofagului, se fac intervenţii chirurgicale de exereză care pot fi urmate de succes. Se foloseşte aceeaşi tehnică amintită şi la terapeutica stricturilor esofagiene : extirparea esofagului şi înlocuirea lui cu un tub creat din marea curbură gastrică sau din intestin.

Intervenţiile sînt deosebit de greu de efectuat, sînt foarte şocante, iar îngrijirile postoperatorii cer multă pricepere şi devotament din partea cadrelor medii, deoarece aceşti bolnavi, pe lîngă un tratament intensiv, pun probleme dificile şi de alimentare.

Alimentarea lor se face mult timp pe sondă de gastrostomie, cu alimente lichide, apoi pe sondă esogastrică, cu acelaşi tip de alimente (ouă, lapte, sucuri etc.). Adeseori, aceşti bolnavi fac fistule faringo-esofagiene, mediastinite şi pleurezii, astfel încît necesită un tratament complex şi de foarte bună calitate.

CAPITOLUL XX

BOLILE STOMACULUI ŞI ALE DUODENULUI

Din punct de vedere chirurgical, două afecţiuni gastroduodenale prezintă o importanţă deosebită : *ulcerul şi cancerul gastric.*

1. ULCERUL GASTRODUODENAL

Ulcerul este o afecţiune distructivă (ulcerantă) care se poate localiza fie pe stomac (circa 20 % din cazuri), fie pe duoden (restul de 80 % din cazuri).

Ulcerul gastric este mai frecvent la femei decît cel duodenal, în timp ce la bărbaţi situaţia este inversă. *Ulcerul gastric* se localizează cel mai frecvent pe *curbura mică* a stomacului, iar *ulcerul duodenal pe prima porţiune a duodenului*, şi anume pe bulbul piloric — motiv pentru care se mai numeşte şi *ulcer piloric.*

Simptomatologia. Cel mai caracteristic semn al ulcerului gastric şi duodenal este *durerea.* Ea apare în epigastru, de obicei la stînga liniei mediane — în cazul ulcerului gastric, şi la dreapta liniei mediane — în cazul ulcerului duodenal.

Durerea apare precoce postprandial — în cazul ulcerului gastric, şi mai tardiv (3—4 ore după mese) — în cazul ulcerului duodenal. De cele mai multe ori, durerea se calmează după mese, sau după ingerarea de substanţe alcaline, motiv pentru care simptomul poartă şi denumirea de *foame dureroasă.* Apariţia durerii cînd stomacul s-a evacuat de alimente şi cînd în el se găseşte numai suc gastric trădează o hiperclorhidrie, fapt demonstrat şi prin aceea că durerea se atenuează sau dispare după ingerarea de alimente sau alcaline.

Durerile apar şi sezonier : primăvara şi toamna, explicaţia fiind dată de schimbări survenite în modul de alimentaţie sau de influenţa unor anumiţi factori meteoclimatici.

De multe ori, durerea este extrem de violentă, transfixiantă, cu iradiere pînă în regiunea coloanei vertebrale (ultimele vertebre toracale). De obicei, o durere cu asemenea caracteristici demonstrează că ulcerul este penetrant.

În perioada fără dureri, bolnavul simte arsuri în epigastru sau retrosternal.

Vărsăturile pot apărea destul de frecvent în prima perioadă a bolii ulceroase, demonstrînd o iritaţie locală. Ele sînt vărsături de alimente ingerate recent sau de suc gastric fără alimente. Dacă se instalează o stenoză pilorică din cauza ulcerului care îngustează lumenul piloric, atunci vărsăturile pot conţine alimente ingerate cu cîteva zile mai înainte. Este un semn prognostic rău. În acest caz, singura posibilitate de vindecare este tratamentul chirurgical, ce trebuie efectuat cît mai urgent, altfel bolnavul va muri din lipsă de alimentare.

Hemoragia digestivă poate apărea în cazul ulcerelor care în timpul evoluţiei erodează un vas. Este un accident relativ frecvent.

Examenul obiectiv. În cazurile simple, examenul obiectiv nu spune nimic deosebit. În cazurile în care ulcerul datează de multă vreme şi bolnavul este un vechi suferind, aceasta se imprimă adeseori pe faţa sa, bolnavul avînd un *facies suferind.* De obicei, bolnavii ulceroşi sînt bolnavi slabi, cărora le e teamă să se alimenteze din cauza durerilor care survin cu regularitate la 2—4 ore după mese. Bolnavii cu stenoză ulceroasă, care varsă tot, sau aproape tot ce ingerează sînt emaciaţi, palizi, subnutriţi.

La examenul abdomenului se pune în evidenţă durerea din epigastru şi, în caz de stenoză pilorică, se poate evidenţia un *clapotaj*

gastric (zgomot de lichid amestecat cu aer care se pune în evidență dacă se lovește ușor hipocondrul stîng făcînd ca lichidul și aerul existente în stomac să se clatine).

Examenele complementare. *Tubajul gastric.* La orice bolnav bănuit a suferi de ulcer gastric sau duodenal este necesar să se controleze chimismul gastric. Acest chimism arată în marea majoritate a cazurilor *o hiperaciditate,* mai ales dacă se fac și testele la Histamină și Insulină.

Examenul radiologic. Arată o eroziune (nișă, pierdere de substanță, ulcerație) pe peretele gastric sau duodenal. În caz de stenoză incipientă piloroduodenală, se remarcă o îngustare a lumenului piloroduodenal. Este posibil uneori ca bariul să nu treacă deloc în timpul examinării, sau să treacă cu mare greutate și să fie găsit în stomac în cantitate mare, la multă vreme după ce bolnavul l-a ingerat. În acest caz, stomacul este foarte dilatat din cauza stenozei pilorice sau duodenale. Examenul radiologic este absolut necesar pentru stabilirea cu certitudine a diagnosticului de ulcer gastric sau duodenal, dar și pentru a se verifica dacă suferința gastrică nu provine de la un cancer gastric, caz în care, în loc de o pierdere de substanță (nișă), se găsește un plus de substanță, determinat de către formațiunea tumorală.

Gastroscopia. Cu ajutorul unor aparate numite gastro- sau fibroscoape, mucoasa gastrică și chiar cea duodenală pot fi examinate vizual, reușindu-se să se examineze afecțiunile în stadiul lor incipient sau să se lămurească unele diagnostice nesigure.

Tratamentul ulcerului gastric sau duodenal necomplicat. Pornind de la teoriile etiologice despre care am vorbit mai sus, cel mai logic tratament — care se dovedește și în practică a fi urmat de rezultate bune — constă în :

— *Scoaterea bolnavului din mediul stresant.* Administrarea la nevoie a unor medicamente tranchilizante.

— *Repaus la pat* pentru prima perioadă. În cazurile mai deosebite, chiar somnoterapie ; apoi, un repaus activ — în afara preocupărilor care au ajutat sau au determinat apariția bolii.

— *Mese regulate, cu alimentație adecvată maladiei.*

— *Renunțarea la alcool, tutun, cafea, condimente,* dacă acestea erau utilizate de bolnav.

— *Tratament cu medicație alcalină și cu caracter de pansament gastric :* bicarbonat de sodiu, bismut, caolin. Aceste substanțe se administrează fie sub forma unor rețete magistrale, care au calitatea că se pot adapta mai bine diferitelor tipuri de bolnavi, fie sub formă de preparate galenice, ca : Ulcerotrat, Ulcomplex, Ulcamid, Probantin, Dicarbocalm, Trisilicalm, Gelusil-lac, Fosfalugel etc.

Complicațiile ulcerului gastric sau duodenal

Cele mai frecvente complicații sînt următoarele :

Hemoragia digestivă. Este cea mai frecventă complicație a ulcerului. Este, de altfel, alături de durere, cauza care face pe bolnav să consulte medicul. De multe ori, hemoragia se datorește unor ulcerații de mucoasă care descoperă un mic vas submucos. Alteori, hemoragia provine dintr-un vas mare, este masivă și poate pune în pericol viața bolnavului, motiv pentru care orice bolnav cu hemoragie digestivă trebuie spitalizat și observat îndeaproape, deoarece adeseori este nevoie de o intervenție chirurgicală.

Dacă prima și chiar a doua hemoragie gastrică de origine ulceroasă de obicei nu pun în pericol viața bolnavului, *aproape întotdeauna hemoragiile următoare sînt grave și pot duce la un sfîrșit letal.* Aceasta se datorește îndeosebi faptului că la a 2-a — a 3-a hemoragie, procesul ulceros este mult mai amplu, mai profund, el distruge un vas mare din care, evacuîndu-se sînge în cantitate abundentă, hemoragia poate deveni mortală.

Hemoragia se poate evidenția printr-o *hematemeză,* urmată totdeauna de o melenă, sau numai prin *melenă.* În cazul pierderilor mici de sînge, hemoragia gastrică se pune în evidență numai prin recoltarea de suc gastric și *cercetarea hemoragiilor oculte* (proba Adler) și prin cercetarea, de asemenea, a hemoragiilor oculte — prin aceeași metodă — din scaun.

Perforația. Este un accident relativ frecvent. De remarcat că ea apare de obicei în primii ani, *chiar în primele luni de evoluție a bolii,* foarte adeseori la persoane tinere care nici nu au știut că au avut vreodată o maladie ulceroasă sau cel mult au remarcat că au nu de mult timp arsuri slabe în epigastru. Prin revărsarea conținutului gastric în peritoneu se poate produce o peritonită de origine gastrică-ulceroasă. Simptomatologia acestei peritonite este expusă în capitolul privind peritonita. Tratamentul este strict chirurgical și, dacă perforația este de dată relativ recentă — cîteva ore, cel mai indicat tratament este rezecția gastrică prin care se extirpă și leziunea ulceroasă perforată. Dacă perforația este mult mai veche și peritonita s-a constituit, se va face numai o simplă închidere a ulcerului cu fire care apropie orificiul, evacuarea puroiului din cavitatea peritoneală, aspirația gastrică, antibioterapie, reanimare etc.

În cazurile cu peritonită declanșată de mai multă vreme cu stare generală foarte alterată, se face chiar numai un simplu drenaj al cavității peritoneale, cu tuburi de dren introduse prin regiunile iliace în fundul de sac Douglas (punctul decliv al colecției purulente peritoneale).

Penetrarea. Ulcerul penetrant (îndeosebi cel care penetrează în pancreas) declanşează dureri extrem de vii şi permanente. De multe ori, el poate determina o alterare a funcţiei pancreatice. Aceste ulcere sînt foarte greu vindecabile cu tratament medicamentos. Este necesară intervenţie chirurgicală, pe care adeseori chiar bolnavii o cer cu deosebită insistenţă.

Stenoza. S-a arătat modalitatea de producere şi locul (piloroduodenal) unde se produce stenoza ulceroasă. Bolnavii cu astfel de stenoze ajungînd totdeauna la emaciere şi deteriorare a stării generale, este necesar să fie operaţi.

Degenerarea malignă. Ulcerele duodenale nu degenerează malign niciodată. În schimb, ulcerele gastrice degenerează foarte frecvent. De aceea, un bolnav cu ulcer gastric, care după un tratament medical corect nu s-a vindecat, va fi supus intervenţiei chirurgicale.

Tratamentul chirurgical. Acest tratament urmăreşte două scopuri : să suprime ulcerul, care poate da complicaţiile menţionate mai sus, şi să suprime aciditatea generatoare de ulcer.

Aceasta se îndeplineşte prin executarea unei rezecţii largi de stomac (cele 2/3 inferioare din stomac, pentru a se suprima şi toată zona secretorie a acidului clorhidric), împreună cu ulcerul gastric sau duodenal. După rezecţie, tranzitul digestiv se reface în două variante :

— anastomoză gastroduodenală de tip Péan-Billroth I. Această variantă poate fi cea mai indicată, deoarece reface circuitul digestiv normal, menţinînd în funcţie tranzitul prin potcoava duodenală, fapt necesar pentru declanşarea secreţiilor normale pancreatice şi hepatice ;

— anastomoză gastrojejunală de tip Reichel-Polya sau Hoffmeister-Finsterer.

Pornindu-se de la ideea că hiperaciditatea gastrică este cauza declanşatoare a ulcerului, se practică de către unii chirurgi vagotomia, care se apreciază că poate suprima această secreţie.

2. CANCERUL GASTRIC

Este o tumoare de natură malignă, care se dezvoltă pe peretele gastric. Este cea mai frecventă formă de cancer la bărbaţi.

Etiologie şi anatomie patologică. Ca pentru oricare formă de cancer, pînă în prezent nu se cunoaşte cauza declanşatoare. Se incriminează abuzul de alcool, de condimente, tutun etc. Cancerul se dezvoltă cel mai frecvent pe curbura mică a stomacului şi în treimea medie a acestuia. El poate urma adeseori unui ulcer gastric. Apare de obicei după vîrsta de 50 de ani.

Simptomatologia. De cele mai multe ori, cancerul se dezvoltă asimptomatic, motiv pentru care este descoperit adesea în stadii foarte avansate. Singurele mijloace de investigare care permit evidenţierea unui cancer gastric în stadiu incipient sînt datele culese prin examenele radiologice, gastroscopice şi citologice.

Radiografia arată un plus de substanţă a peretelui gastric.

Gastroscopia, în cazul în care s-ar putea executa pentru depistări în masă, ar putea fi de un real folos pentru depistarea cancerului în stadii incipiente. În timpul gastroscopiei se pot recolta şi fragmente de mucoasă suspectă sau eventual ţesut tumoral, pentru examenul anatomopatologic.

Tot cu scop diagnostic se recoltează suc gastric prin sondă pentru căutarea în el, la microscop, a eventualelor celule de tip canceros.

În perioadele mai avansate, bolnavii pot acuza următoarele simptoame :

— *Tulburări dispeptice,* care constau în greutate în epigastru după mese, moderate arsuri epigastrice sau retrosternale.

— *Inapetenţă,* îndeosebi pentru carne (semn revelator al cancerului, uneori chiar în stadii nu prea avansate).

— *Sîngerări.* Ele sînt rareori în cantităţi mari. Cel mai adeseori pot fi puse în evidenţă numai prin cercetarea hemoragiilor oculte.

— *Stenoză pilorică.* Neoplasmele care se dezvoltă pe ultima porţiune a stomacului pot invada foarte rapid regiunea prepilorică gastropilorică. În stadii avansate, bolnavii au o culoare galbenă-pai a tegumentelor, îndeosebi a feţei.

— *Deteriorarea stării generale.* Aceasta nu survine decît foarte tardiv, atunci cînd apar : anemia, intoxicaţia canceroasă sau stenoza gastropilorică. În stadii avansate, bolnavii au o culoare galbenă-pai a tegumentelor, îndeosebi a feţei.

Examenele de laborator. Nici examenele de laborator nu ne pot da informaţii precoce şi caracteristice. Totuşi, descoperirea de *acid lactic* în sucul gastric şi mai ales de *celule canceroase* pot să ajute mult o depistare precoce.

Examinarea gradului de aciditate gastrică arată de foarte multe ori hipo- sau anaciditate. Poate exista însă şi normaciditate, după cum nu sînt excluse cazurile de cancer gastric cu hiperaciditate, fapt care arată cît de neconcludent este şi acest examen. Punerea în evidenţă a hemoragiilor microscopice este de mare folos.

Scăderea numărului de hematii, a hemoglobinei şi hematocritului provine numai în cazurile avansate, cu hemoragii din masa tumorală sau cu intoxicaţie neoplazică.

Tratamentul. Singura metodă terapeutică pentru această boală folosită astăzi este rezecţia largă sau totală de stomac şi refacerea

continuității tranzitului digestiv printr-o anastomoză gastroduodenală, gastrojejunală sau esojejunală, în funcție de localizarea neoplasmului gastric.

Nu rareori atunci cînd bolnavul este operat se constată o *invadare metastazică a ficatului.* Invadarea metastazică apare foarte frecvent și precoce la persoanele în vîrstă sub 40 de ani, suferinde de cancer și, mult mai rar, mai tardiv și cu evoluție mai lentă, la persoanele care au depășit vîrsta de 60 de ani.

Se folosesc cu succes, cel puțin pentru o oarecare perioadă de timp, citostaticele în completarea actului chirurgical.

CAPITOLUL XXI

APENDICITA

Apendicita este inflamația apendicelui. Această îmbolnăvire poate duce fie la un proces inflamator acut, extrem de zgomotos, care necesită și intervenție operatorie de urgență, fie la un proces cronic, și se datorește prezenței în interiorul apendicelui a unor germeni virulenți care, stagnînd acolo împreună cu conținutul fecaloid specific acestui segment, își exacerbează virulența. La stagnarea conținutului, împreună cu microbii, în acest tub apendicular, contribuie doi factori : unul constituțional — faptul că apendicele este un segment situat lateral față de circulația normală intestinală — și altul patologic : îngustarea lumenului apendicelui sau chiar astuparea sa completă, fie de o cicatrice stenozantă, fie de către un mic fecalom (coprolit). Excepțional, astuparea se datorește unui corp străin (un sîmbure de cireașă, de zmeură etc.). Intraoperatoriu se pot găsi adesea mici fecaloame, care prin astuparea lumenului determină dezvoltarea procesului patologic, după cum s-au găsit foarte multe apendicite acute cu lumen perfect liber.

Deosebim două tipuri de apendicită : *apendicită acută și apendicită cronică.*

A. APENDICITA ACUTĂ

Apendicita acută este tipul de inflamare a apendicelui care impune extirparea sa de urgență. În caz contrar, pot apărea complicații extrem de grave.

Există *apendicita acută catarală sau apendicita acută gangrenoasă.* Aceste două tipuri de apendicite acute au următoarele caracteristici anatomopatologice :

a. **Apendicita acută catarală**

În această formă, apendicele este îngroșat, sub tensiune, hiperemiat sau foarte lucios : mezoul este infiltrat.

b. **Apendicita acută gangrenoasă**

Apendicele este foarte mult mărit de volum, are culoarea violacee-neagră, aspect gangrenos pe toate straturile (de la mucoasă pînă la seroasă).

Simptomatologie. *Semne subiective :*

Durerea. Începe insidios, surd, în fosa iliacă dreaptă, și se intensifică din ce în ce mai mult. În stadiul avansat al apendicitei acute, durerea poate fi foarte puternică, dar niciodată atît de puternică încît să semene cu cea din colica renală sau hepatică, sau cu cea din ulcerul gastroduodenal perforat.

De obicei, durerea este semnalizată de bolnav ca venind din partea medie a fosei iliace drepte, dar atunci cînd apendicele este situat retrocecal, durerea poate veni din profunzimea fosei.

Greturile și vărsăturile apar frecvent, mai ales la tineri și copii.

Constipația însoțește aproape întotdeauna apendicita acută. Este urmarea parezei musculaturii intestinale, consecutive, influxurilor nociceptive care pornesc din procesul inflamator apendicular.

Frisonul nu este totdeauna prezent, dar dacă bolnavul ni-l semnalează, este semn de evoluție gravă, spre gangrenare sau abcedare.

Simptoame obiective :

Durerea este confirmată de palparea regiunii iliace drepte. Ea este de obicei concordantă cu stadiul evolutiv al apendicitei acute, fiind extrem de vie în apendicita gangrenoasă și mai puțin vie în apendicita acută catarală incipientă.

Concomitent se pune în evidență o *hiperestezie cutanată* (durere la cea mai mică atingere a pielii din regiunea iliacă dreaptă). Dacă se sesizează hiperestezie cutanată și la alte zone, este semn că procesul inflamator peritoneal s-a extins. Este semn de gravitate, care implică urgentarea intervenției chirurgicale.

Apărarea musculară. La palpare, chiar blîndă, mușchii reacționează încercînd să oprească pătrunderea apăsării mai în profunzime. Este mai evidentă în stadii avansate ale apendicitei acute.

Contractura musculară — netă — nu apare decît în stadiile avansate de apendicită cronică, și anume în cele în care procesul inflamator interesează seroasa apendiculară și se extinde și în seroasa peritoneală. Este un semn care arată evoluția gravă a procesului inflamator și care obligă să se grăbească intervenția chirurgicală.

Febra. Este prezentă. Nu concordă însă întotdeauna cu gravitatea procesului anatomopatologic. Adeseori, chiar în cazuri grave, gangrenoase, care evoluează către sau cu peritonită, febra nu depăşeşte 38 °C. De obicei, bătrînii nu fac temperatură ridicată, în schimb copiii fac deseori 39—40 °C, ori mai mult, chiar în cazurile mai simple — de apendicită acută cataralâ.

Pulsul. Numărul de bătăi cardiace pe minut este crescut, fiind concordant cu temperatura. Dacă depăşeşte 120/min şi are amplitudine redusă (depresibil), este semn de evoluţie rea şi trebuie grăbită intervenţia operatorie.

Tensiunea arterială este de obicei normală, scăzînd numai în stări toxice, arătînd în acest caz un prognostic rău.

Examenele de laborator. Leucocitoza poate da indicaţii preţioase asupra stadiului şi, eventual, asupra evoluţiei bolii. Este de obicei o leucocitoză ridicată — pestee 9 000—10 000 globule albe/mm^3 (deseori şi mai mult). Alte boli acute ale abdomenului : ulcerul gastric sau duodenal perforat, colica hepatică, pancreatita acută, nu dau o leucocitoză aşa de ridicată, astfel că uneori valoarea leucocitozei poate fi un bun criteriu de diagnostic diferenţial.

Examenul de urină este extrem de util, deoarece el poate să ajute în cazurile de diagnostic diferenţial, cum este colica renală. În apendicita acută, nu se găsesc hematii şi leucocite în urină, în schimb, în colica renală, se găsesc aproape întotdeauna hematii, uneori şi leucocite.

Este bine să se ştie că, mai ales în apendicita acută, examenele de laborator nu stabilesc ele singure diagnosticul, ci ajută numai la stabilirea lui. S-au văzut nenumărate cazuri de apendicită acută gangrenoasă cu leucocitoză normală sau numai uşor crescută, după cum dacă, odată cu apendicita acută există şi o afecţiune renală sau vezicală, examenul de laborator poate arăta hematii şi leucocite în urină.

Evoluţia. Apendicita acută neoperată la scurt timp după apariţie poate evolua în două sensuri :

1. *Peritonită plastică — localizată.*
2. *Peritonită generalizată.*

1. APENDICITA ACUTĂ CU PERITONITĂ PLASTICĂ LOCALIZATĂ
(Plastronul apendicular)

În scopul de a localiza afecţiunea inflamatorie, marele epiploon şi ansele intestinale acoperă apendicele dînd naştere unui plastron apendicular. Este o eventualitate fericită. Dacă se face un tratament corect, precesul acut se localizează şi mai trîziu se resoarbe. Uneori însă, chiar dacă se aplică un tratament corect, evoluţia apendicitei

acute cu peritonită plastică localizată nu este bună. Procesul evoluează spre abcedare. Se formează un abces, care se poate deschide :

— *În marea cavitate peritoneală* declanşînd o peritonită acută generalizată.

— *Într-o ansă intestinală,* evacuîndu-se apoi la exterior, pe cale naturală (uneori fără să se sesizeze în nici un fel această evoluţie).

— *La peretele abdominal.*

Simptomatologia. În apendicita acută cu peritonită plastică localizată (plastron apendicular) — în afara semnelor locale şi generale descrise anterior la apendicita acută şi care sînt mai atenuate — în fosa iliacă dreaptă se găseşte o *formaţiune tumorală,* care este plastronul apendicular. Această formaţiune cedează după tratament, se resoarbe sau, dimpotrivă, se extinde, devine fluctuentă în caz de abcedare. Leucocitoza creşte în caz de abcedare şi scade în caz de resorbţie.

Dacă bolnavul a fost examinat pentru prima oară în faza de plastron apendicular, un ajutor preţios în stabilirea diagnosticului se obţine printr-o anamneză corectă. Aceasta va arăta că debutul apendicitei acute a fost în urmă cu cel puţin 5—6 zile, că atunci bolnavul a prezentat semnele subiective menţionate mai sus : durere, frison, vărsături etc.

Febra este ridicată în primele zile, apoi scade în caz de evoluţie favorabilă, sau creşte, în caz de evoluţie nefavorabilă.

Tratamentul. Apendicita acută are un singur tratament — apendicectomia de urgenţă. Dacă se găseşte şi puroi în cavitatea peritoneală, se va absorbi cît se poate din acest lichid purulent şi se va lăsa un tub de dren în fundul de sac Douglas, tub care va fi scos prin contraincizie.

Se completează intervenţia chirurgicală cu antibioterapie, numai dacă a existat un proces inflamator de vecinătate sau generalizat.

Dacă din diferite motive (transport, imposibilitatea executării de urgenţă a operaţiei etc.), nu se poate interveni imediat, pentru o scurtă perioadă pînă la operaţie se aplică pungi cu gheaţă pe regiunea iliacă dreaptă şi se administrează calmante. Bolnavul *nu va fi alimentat ; nu i se va da purgativ ; nu i se va face clismă.* Dacă intervenţia chirurgicală se amînă din cauza unui diagnostic cert, nu se vor administra calmante, deoarece acestea maschează evoluţia bolii.

În caz de plastron apendicular se pune pungă cu gheaţă pe regiunea iliacă dreaptă, se ţine bolnavul la pat, se administrează numai regim hidric 2—3 zile, după care, dacă evoluţia locală şi generală este bună, treptat se va relua alimentaţia, se vor administra calmante şi antibiotice, eventual tonifiante ale stării generale. Foarte utilă este vaccinoterapia : vaccin Delbet sau Polidin. Dacă procesul

s-a resorbit clinic (nu se mai palpează formaţiunea tumorală caracteristică plastronului apendicular), bolnavul poate merge la domiciliu şi va reveni pentru apendicectomie după circa 60—90 de zile.

Dacă formaţiunea tumorală creşte în volum şi devine fluctuentă este semn de abcedare. De obicei abcedarea este anunţată şi de o creştere a leucocitozei şi o alterare a stării generale. În acest caz sîntem obligaţi să intervenim chirurgical. Se face o incizie în regiunea iliacă dreaptă şi se goleşte conţinutul abcesului. Se lasă tuburi de dren în cavitatea abcesului. Urmează pansamente care durează adeseori o perioadă lungă (20—30 de zile). După ce procesul se linişteşte complet (3—4 luni), se intervine şi se face apendicectomie. Numai atunci afecţiunea se consideră rezolvată.

2. APENDICITA ACUTĂ CU PERITONITĂ GENERALIZATĂ

Uneori, apendicita acută se complică de la început cu peritonită generalizată, fără a trece prin stadiul de plastron apendicular. Am tratat problema peritonitei într-un alt capitol. Acum vom spune numai că în astfel de cazuri trebuie să se intervină cu maximă urgenţă. Se absoarbe lichidul peritoneal, se face apendicectomie, se drenează cu 1—2 tuburi de dren. Este necesară în acest caz prezenţa permanentă a cadrelor medii lîngă astfel de bolnavi care se află adeseori într-o stare gravă de şoc infecţios, la care se mai adaugă şi şocul operatoriu. Sînt necesare : perfuzii cu soluţii electrolitice, oxigenoterapie, antibioterapie, vitaminoterapie, aspiraţie gastrică etc. De cele mai multe ori, vindecarea unor asemenea bolnavi depinde de ataşamentul şi de priceperea surorilor medicale.

B. APENDICITA CRONICĂ

Este o îmbolnăvire cu inflamaţie de tip cronic a apendicelui, ce poate fi urmarea unei apendicite acute catarale care nu a evoluat prea zgomotos, sau spre peritonită, şi nu a necesitat intervenţie chirurgicală. În acest caz, procesul inflamator acut s-a vindecat, lăsînd totuşi leziuni de aspect cronic. Se admite că apendicita poate fi şi iniţial cronică.

Este o afecţiune chirurgicală cu mare incidenţă, cu o simptomatologie polimorfă, care se bazează pe un singur simptom constant : *durerea în fosa iliacă dreaptă,* durere care iradiază de multe ori în epigastru.

La simptomul durere se adaugă : greţuri, vărsături, cefalee, inapetenţă (lipsa poftei de mîncare), uneori astenie, paloare, simptoame care se întîlnesc însă în numeroase alte afecţiuni. De aceea, diagnosticul diferenţial cu alte afecţiuni, ca : tiflita, colecistita cronică, colita, salpingita, gastrita, colica renală (ca să enumerăm numai afecţiunile abdominale şi numai o parte din acestea), este foarte greu de stabilit.

Simptoamele obiective sînt şi ele foarte sărace. Semnul de bază este de asemenea durerea. Se pune în evidenţă o durere la palparea profundă în fosa iliacă dreaptă care, de cele mai multe ori, are o localizare şi mai limitată, în punctul McBurney, punct ce se găseşte pe linia care uneşte spina iliacă anterosuperioară cu cicatricea ombilicală, la unirea treimii externe a acestei linii cu celelalte două-treimi mediale. Durerea la palpare este moderată şi nu are caracterele celei din apendicita acută.

De obicei, durerea dispare şi fără tratament şi apoi reapare. În caz că durerea este permanentă sau apare frecvent şi există convingerea că ea nu are un alt substrat, este indicat să se facă apendicectomie.

S-a crezut mult timp că *examenul radiologic* poate să ajute diagnosticul. Chiar executat în foarte bune condiţii, cu deosebită insistenţă, examenul radiologic nu poate furniza date de certitudine.

Leucocitoza este normală. Faptul că numărul de leucocite nu este crescut, ne ajută să precizăm că nu avem de-a face cu un proces apendicular acut.

CAPITOLUL XXII

PANCREATITA ACUTĂ

Pancreatita acută este un sindrom abdominal acut determinat de inflamaţia pancreasului, care se manifestă prin dureri abdominale violente în etajul abdominal superior şi o alterare marcată a stării generale, în cazurile grave putînd ajunge pînă la stare de şoc şi colaps.

Cauze şi modalitatea de producere

Această afecţiune acută apare de obicei la adulţii obezi, de cele mai multe ori în timpul sau după mese copioase. Survine foarte frecvent la litiazicii biliari.

Anatomia patologică

Din punct de vedere anatomopatologic, pancreatita acută are trei forme :

— *Forma edematoasă.* Este forma cea mai frecventă și relativ benignă. Se caracterizează printr-o creștere în volum — edematoasă — a pancreasului.

— *Forma hemoragică* urmează formei edematoase, în cazul cînd evoluția cazului este nefavorabilă.

— *Forma necrotică.* Este o formă gravă, care se termină aproape totdeauna cu moartea bolnavului. Se caracterizează prin necroza pancreasului datorită procesului de autodigestie. Necroza se continuă cu un proces supurativ, de ramolire și eliminare a întregii zone afectate.

Simptoame. Boala se manifestă prin durere puternică în hipocondrul stîng și epigastru. Durerea este moderată în formă edematoasă și extrem de violentă în formele hemoragice și necrotice.

Grețuri și vărsături. Simptoame comune tuturor iritațiilor peritoneale sau afecțiunilor inflamatorii ale organelor digestive ; ele sînt prezente și în pancreatita acută, vărsăturile fiind la început alimentare și apoi lichidiene, bilioase.

Meteorismul abdominal. Este un simptom constant.

Starea generală este bună în pancreatitele edematoase sau ușor alterată. În pancreatitele acute hemoragice și cele necrotice, starea generală este grav alterată — *pulsul rapid, slab bătut, tensiunea scăzută.* Este o adevărată *stare de șoc — de colaps,* care uneori este greu de interpretat sau se interpretează ca o afecțiune de altă natură : hemoragie internă, infarct intestinal sau chiar infarct cardiac.

Temperatura este normală sau ușor ridicată în formele edematoase, poate lua caracterul oscilant specific infecțiilor supurative în formele necrotice cu supurație în loja pancreatică.

Examenul obiectiv

Abdomenul este greu de palpat, din cauza stratului adipos foarte gros. La palparea abdomenului constatăm o *durere în bară* de-a lungul epigastrului și hipocondrului stîng. Remarcăm uneori *apărarea musculară* (o senzație de reacție contractilă a pereților abdominali atunci cînd apăsăm pe ei) ; în rest, peretele abdominal este suplu, nu prezintă contractura caracteristică ulcerului gastric sau duodenal perforat, cu care am fi tentați să confundăm afecțiunea pancreatică.

Examenele de laborator arată : o creștere a amilazelor din sînge și din urină, pînă la cifre adeseori extrem de mari — de la cifrele normale de 16, respectiv 32 unități Wohlgemuth, ele ajung la peste o sută-două sute — uneori chiar și de o mie de unități Wohlgemuth.

Se remarcă de asemenea prezența unui număr crescut de leucocite în sînge. De obicei, este vorba de o leucocitoză moderat crescută (8 000—9 000 de globule albe). În caz de evoluție nefavorabilă a procesului (evoluție spre necroză și supurație locală), leucocitoza crește foarte mult.

Uneori se constată o ușoară creștere a glicemiei și a glicozuriei.

Evoluția. În marea majoritate a cazurilor, evoluția este benignă, mai ales dacă se administrează un tratament susținut și corect. Aceasta este determinată de faptul că marea majoritate a pancreatitelor se opresc în stadiul de pancreatită edematoasă. În caz că procesul de autodigestie a pancreasului evoluează către necroză și supurație, se intervine chirurgical, dar și prin aceasta nu se poate asigura decît un drenaj al secreției hemoragice sau al supurației pancreatice.

Tratamentul de bază este cel medical. Dacă procesul evoluează nefavorabil se adaugă tratamentul chirurgical.

Tratamentul medical constă în așezarea bolnavului în pat, oprirea oricărei alimentații, instalarea unei aspirații gastrice permanente. Se administrează spasmolitice : Papaverină, Atropină, Novocaină, Scobutil, Lizadon. Dacă starea generală a bolnavului o necesită se continuă mai multe zile aspirația, bolnavul nu va fi alimentat și hidratat pe cale bucală, se vor face perfuzii cu ser fiziologic și ser glucozat.

De foarte mare utilitate, deși cu rezultate inconstante, este utilizarea de antienzime de tip Trasylol.

În conducerea tratamentului se va ține seama de evoluția stării generale, a febrei, a leucocitozei, a amilazelor.

Nu se va recurge la intervenția chirurgicală decît în caz de evoluție nefavorabilă, așa cum s-a arătat mai sus.

CAPITOLUL XXIII

PERITONITA

Prin peritonită se înțelege infecția peritoneului, urmată de dezvoltarea unui sindrom patologic care impune un tratament adecvat cauzei ce a produs peritonita.

Deosebim trei feluri de peritonită :

a. *Peritonita neacută (cronică) generalizată și care este de origine tuberculoasă.*

b. *Peritonita acută localizată.*

c. *Peritonita acută difuză* (generalizată).

a. **Peritonita neacută generalizată, de origine tuberculoasă.** *Este o peritonită torpidă, cu semne clinice puțin evidente, cu debut insidios și evoluție foarte îndelungată. Ea este determinată de invadarea peritoneului de către bacilul Koch.* Manifestările sale clinice sînt foarte reduse : debut lent, insidios, dureri moderate, evoluție fără temperatură etc. Lichidul peritoneal din peritonita tuberculoasă are un caracter serocitrin, conține bacili Koch și adeseori peritoneul are pe el nenumărați noduli mici tuberculoși, de aspect sidefiu.

Tratamentul. Peritonita tuberculoasă necesită un tratament strict medical (antibioterapie cu tuberculostatice și un îndelungat tratament igienodietetic).

b. **Peritonita acută localizată.** *Este acea formă de peritonită în care mijloacele de apărare existente în cavitatea abdominală reușesc să localizeze procesul infecțios în regiunea în care el a apărut.* De exemplu, peritonita localizată de origine apendiculară (cunoscută și sub numele de plastron sau bloc apendicular), peritonita localizată de origine colecistică (plastronul colecistic), peritonita localizată din regiunea pelviană, cunoscută și sub numele de *pelviperitonită*. De obicei, toate aceste peritonite localizate au o tendință de vindecare cu ajutorul unui tratament medical și igienodietetic relativ simplu : repaus la pat, regim alimentar, antibioterapie. Afecțiunea care a determinat peritonita acută localizată (apendicita acută, colecistita acută) necesită de cele mai multe ori o intervenție chirurgicală, pentru extirparea apendicelui sau a colecistului, dar dacă nu s-a putut acționa în prima perioadă de constituire a plastronului, este recomandabil să se facă operația de extirpare mai tîrziu, „la rece", după ce procesul inflamator s-a rezolvat total sau în cea mai mare parte, iar peritoneul „s-a autovaccinat".

c. **Peritonita acută difuză (generalizată).** *Prin peritonită acută difuză (generalizată) se înțelege un sindrom infecțios complex, abdominal, determinat de pătrunderea în cavitatea peritoneală a unor germeni patogeni cu virulență foarte crescută.*

Pătrunderea germenilor patogeni în cavitatea abdominală se poate face pe mai multe căi :

— *Prin perforarea unui organ cavitar, datorită unui proces patologic distructiv al acestuia* (eventualitatea cea mai frecventă). Apare în ulcerul gastric sau duodenal perforat, apendicita acută gangrenoasă perforată, colecistita acută perforată, în ulcerații intestinale de diferite naturi, gangrena unei anse intestinale infarctizate sau ocluzionate etc.

— *Prin perforarea unui organ cavitar, datorită unui traumatism abdominal* care, deși nu a deschis peretele abdominal, a distrus mai mult sau mai puțin peretele unui organ cavitar (stomac, intestin etc.). Acest tip de leziune este cunoscută sub denumirea de *traumatism abdominal închis.*

— *Prin infectarea peritoneului, datorită unui agent vulnerant (armă albă, glonț, schijă etc.) care deschide peretele abdomenului, lăsînd ca peritoneul să fie expus unei infecții cu germeni dinafară.* În cazul cînd agentul vulnerant a perforat și un organ cavitar, peritonita se produce și prin revărsarea conținutului pe care-l conține organul respectiv — septic — în cavitatea peritoneală. Acest tip de leziune se numește *traumatism abdominal deschis.*

— *Prin diseminarea germenilor patogeni dintr-un proces infecțios abdominal — la început localizat și apoi generalizat.* Dintre acestea, exemplificăm prin apendicita acută cu peritonită acută localizată care abcedează și se deschide în cavitatea abdominală. Este vorba de peritonită acută localizată la început, dar care apoi se deschide în cavitatea mare peritoneală.

— *Prin însămînțarea peritoneului pe cale hematogenă* (fixarea germenilor pe peritoneu și evoluția lor la persoane care se află într-o stare septicemică).

— *Pe cale genitală, la femei.* Constituția specială a zonei genitale feminine este de așa natură încît face ca vaginul să comunice prin intermediul cavității uterului și al lumenului trompelor cu cavitatea peritoneală și, cu toate că aceste organe intermediare creează bariere contra inflamațiilor, este posibilă uneori transmiterea unei infecții din vagin (gonococică sau de altă natură) la peritoneu.

În cele ce urmează vom discuta pe scurt modul în care se declanșează peritonita și fenomenele pe care le determină.

Din lupta dintre germenii patogeni pătrunși în peritoneu și elementele de apărare a organismului, existente în țesutul reticulo-endotelial de pe suprafața peritoneului și a marelui epiploon, rezultă lichidul purulent care caracterizează peritonita. Acest lichid purulent conține mari cantități de toxine, eliberate de către germenii patogeni. Toxinele irită pe de o parte peritoneul, determinînd o reacție peritoneală dureroasă și, pe de altă parte, intră prin resorbție în circulație, determinînd fenomenele toxice caracteristice peritonitei. Germenii patogeni se înmulțesc, se răspîndesc și în restul cavității peritoneale, creînd peritonita generalizată. Lichidul peritoneal de reacție crește din ce în ce mai mult în cantitate, putînd ajunge la cîțiva litri dacă nu se intervine repede chirurgical și dacă individul rezistă afecțiunii mai multe zile. Germenii patogeni eliberează nu-

meroase toxine, care intoxică ireversibil organismul. Netratat la timp, bolnavul moare.

Din punct de vedere clinic, toate peritonitele au o simptomatologie comună sau foarte puțin diferită una de alta.

Simptomatologia. *Durerea* este primul simptom care apare într-o peritonită acută. *Locul unde apare întîi, intensitatea ei, modul de difuzare și de evoluție trebuie analizate cu foarte multă atenție, pentru că datele culese pot fi de folos în vederea stabilirii cauzei determinante și a gravității cazului respectiv.*

Se va examina deci cu atenție prin palpare peretele abdominal, urmînd să vedem care este zona cu durerea cea mai intensă, fapt care ne dă indicații asupra organului care a declanșat peritonita. Se va analiza de asemenea care este gradul de generalizare a durerii.

Ori de cîte ori se bănuiește o peritonită, *este obligatoriu să se execute la femei examenul genital și tușeul rectal, iar la bărbați, tușeul rectal.* Durerea vie declanșată de palparea chiar blîndă a peritoneului prin intermediul peretelui vaginal și rectal arată prezența unei peritonite generalizate cu lichid peritoneal, care a ajuns pînă în fundul de sac Douglas.

În cazul în care peritonita s-a declanșat ca urmare a unui *traumatism abdominal,* procesul infecțios apare acolo unde s-a produs perforarea organului cavitar și se generalizează repede în tot abdomenul.

Dacă însă peritonita este urmarea unei *infecții hematogene* ea poate apărea de la început în tot abdomenul. Este relativ moderată, intensificîndu-se în orele următoare.

Adeseori constatăm că bolnavul acuză durere la cea mai mică atingere a pielii (*hiperestezie cutanată*). Această durere provocată — subiectivă — este de mare valoare practică. În cazul că ea este mai intensă într-o anumită zonă, punctul de plecare a peritonitei se găsește sub acea zonă. Se poate deci stabili cauza care a declanșat peritonita, acest fapt fiind foarte important pentru orientarea terapeutică.

Contractura peretelui abdominal. Ea se poate pune în evidență și la inspecția (observarea vizuală) abdomenului. În caz de peritonită vedem un abdomen plat (greu de văzut aceasta la persoanele obeze), uneori chiar excavat, cu mușchii contractați, imobil (*care nu urmează mișcările* respiratorii ale toracelui).

La palpare, peretele abdominal opune o mare rezistență (abdomen de lemn). Adeseori, palparea poate pune în evidență o *„apărare musculară"*, care, localizată sau generalizată, este o contractură reflexă a maselor musculare, sesizată de mîna celui care palpează.

În afara semnelor de mai sus — semne de bază pentru stabilirea diagnosticului de peritonită — mai sînt și alte semne care este necesar să fie cunoscute, deoarece pot ajuta foarte mult la stabilirea diagnosticului.

Pneumoperitoneul este mult mai ușor și mai sigur evidențiabil radiologic, el apărînd la bolnavul în ortostatism — ca o semilună transparentă situată între cupola diafragmatică și ficat. Este determinat de pătrunderea de aer în cavitatea peritoneală datorită perforării unui organ cavitar care conține aer (de obicei stomacul).

Matitatea deplasabilă. Atunci cînd în abdomen există o cantitate relativ mare de lichid peritoneal, se poate pune în evidență acest lichid percutînd flancurile bolnavului, în timp ce el este pus — alternativ — în cele două decubite laterale. Este vorba deci de prezența de lichid în cavitatea peritoneală, care poate releva o peritonită, dar poate releva și o ascită ori un hemoperitoneu.

Puncția abdominală prin care se extrage — în caz că există — lichid din cavitatea peritoneală.

Meteorismul abdominal. Orice iritație peritoneală destinde ansele intestinale, motiv pentru care abdomenul bolnavilor cu peritonită — într-o fază înaintată a bolii — crește mult în volum.

Retenția de urină. Vezica urinară este supusă și ea uneori unui proces de iritație, care se traduce prin retenție de urină.

Grețurile și vărsăturile sînt prezente de cele mai multe ori din primele ore de debut al peritonitei, ele reflectînd o iritație peritoneală. Grețuri și vărsături apar însă în foarte multe alte afecțiuni abdominale și extraabdominale.

Semne generale. Nu sînt caracteristice peritonitei, dar incluse și ele în „cortegiul simptomatic" pe care ni-l oferă bolnavul pot să aibă o valoare diagnostică și prognostică.

Semnele generale sînt :

Alterarea stării generale. În cazurile cu hipersepticitate a lichidului de peritonită, starea generală se poate altera din primele ore, cu deosebire la copii.

Tensiunea arterială. Se menține normală în primele 24—48 de ore de la debut. Ea scade apoi — fiind greu de remontat, dacă peritonita depășește 2—3 zile de la debut.

Pulsul este ușor crescut ca frecvență, încă din primele ore. Pe măsură ce starea toxică peritoneală avansează, el este din ce în ce mai frecvent, ajungînd să depășească 130—150 bătăi pe minut.

Temperatura este ușor ridicată la început, apoi crește mult, luînd și o alură de proces septic (mari oscilații termice).

Faciesul bolnavului este adeseori caracteristic („facies suferind"), palid, agitat, înspăimîntat, transpirat, cunoscut și sub numele de *facies peritoneal*.

Examenele de laborator. Acestea nu pot da foarte multe elemente în perioada inițială de peritonită, perioadă practic importantă din punct de vedere terapeutic. Numărul de leucocite crește ușor (9 000—10 000/mm^3) ; rareori se constată o creștere mai accentuată. Se remarcă o creștere a polimorfonuclearelor.

Se constată și o scădere a masei circulante, ca și dereglări ale echilibrului ionic (Na, K, Ca), din cauza transsudatului care se revarsă în peritoneu.

Tratamentul. Trebuie efectuat cît mai urgent și într-un mediu spitalicesc bine dotat și încadrat. Intervențiile necesită anestezie generală, singura care poate permite efectuarea unui tratament complet și de bună calitate, mai ales în unele cazuri complicate.

Vom vorbi numai de principiile generale ale tratamentului ce trebuie efectuat într-o peritonită.

El constă în :

— *tratarea afecțiunii de bază ;*

— *evacuarea puroiului din cavitatea peritoneală.* În cazurile grave, sosite extrem de tîrziu, care nu ar putea suporta o intervenție completă, este singurul lucru indicat. În acest scop se vor efectua :

— incizii în una sau ambele regiuni iliace (zonele abdominale declive în care se adună puroiul) ;

— aspirarea, pe cît posibil, a lichidului peritonitic și introducerea de tuburi de dren în fundul de sac Douglas.

Acest drenaj va fi completat cu reanimare susținută, reechilibrare hidroelectrolitică a bolnavului cu aspirație gastrică, antibioterapie, vitaminoterapie etc.

În cazurile a căror stare generală, insuficient de bună, nu permite o operație complexă de tratare a leziunii cauzale, se face o operație minimă ca timp și traumatism operator, sutura perforației uterine în caz de perforație instrumentală a uterului etc. Toate aceste tipuri de intervenție minimă se termină printr-o aspirație cît mai completă a lichidului din cavitatea peritoneală și drenajul acestei cavități.

Peritonitele sînt afecțiuni extrem de grave, uneori dificil de diagnosticat, mai ales etiologic, cărora trebuie să li se acorde o atenție deosebită, pentru că de promptitudinea efectuării tratamentului depinde salvarea bolnavului respectiv. De asemenea, îngrijirea postoperatorie a acestor bolnavi, intoxicați grav și dezechilibrați hidroelectrolitic, pune probleme extrem de delicate și complexe, sora medicală avînd un rol determinant în corecta lor îngrijire.

CAPITOLUL XXIV

OCLUZIA INTESTINALĂ

Prin ocluzie intestinală se înțelege oprirea completă și persistentă a tranzitului intestinal și, în consecință, imposibilitatea evacuării de materii fecale și gaze. Se utilizează uneori și termenul de *ileus*.

Ocluzia intestinală poate fi de două tipuri :

— *Ocluzia mecanică*, atunci cînd este determinată de un obstacol care obturează într-un anumit punct continuitatea lumenului intestinal, și deci se opune înaintării conținutului intestinal.

— *Ocluzia funcțională* (dinamică), atunci cînd imposibilitatea de înaintare a conținutului intestinal se datorește unei tulburări în funcționarea (dinamica) normală a peristaltismului intestinal. Această tulburare funcțională poate fi spastică sau, dimpotrivă, paralitică.

În cazul unei ocluzii mecanice, bolnavul nu poate fi vindecat decît printr-o intervenție chirurgicală care va ridica obstacolul și va permite din nou circulația normală a conținutului intestinal. Iar, în cazul unei ocluzii funcționale, singurul tratament indicat este tratamentul medicamentos, care suprimă spasmul sau pareza intestinală. Mai mult decît atît, în astfel de ocluzii intervenția chirurgicală poate agrava evoluția bolii.

A. OCLUZIA INTESTINALĂ MECANICĂ

Cauzele determinante ale ocluziei mecanice sînt :

Ocluzia intestinală mecanică este determinată de închiderea (ocluzionarea) lumenului intestinal prin :

Obstacole intrinseci (prezente în interiorul intestinului), și anume :

— *O tumoare* de cele mai multe ori de natură malignă, și care se dezvoltă — de obicei asimptomatic, pînă cînd ajunge să astupe tot lumenul intestinal.

— *Un corp străin*, care poate fi ori un corp străin ingerat și nedigerat, ori un pachet de ascarizi, un calcul biliar etc. Acești corpi străini se pot opri oriunde de-a lungul intestinului subțire, dar de cele mai multe ori ei se opresc la joncțiunea dintre ileon și cec, unde prezența valvulei Bauhin poate să se opună înaintării lor.

— *Un proces tuberculos*, care în stadiu de cicatrizare retractează pereții, stenozînd lumenul intestinal.

— *Invaginarea unei anse intestinale* este o cauză frecventă de ocluzie intestinală la copiii foarte mici. Se produce prin intubarea unui segment intestinal în altul — ca un deget de mănuşă. Intubarea ajunge pînă la urmă să astupe lumenul intestinal.

— *Fecaloamele.* Sînt create de materii fecale desicate, întărite. *Fecaloamele* se opresc undeva de-a lungul colonului, de obicei în ampula rectală şi anus, şi în general numai la bătrîni, caşectici, persoane cu tulburări neurologice.

Obstacolele extrinseci (din afara intestinului).

Acestea pot fi :

— *O bridă de neoformaţie* (urmarea unui proces inflamator apărut de cele mai multe ori consecutiv unor intervenţii chirurgicale sau unei peritonite. Această bridă poate să înconjure o ansă intestinală şi să o prindă ca într-un laţ, strangulînd-o. Alteori, chiar dacă brida este largă şi nu strangulează iniţial ansa, este posibil să se producă ocluzia, prin faptul că ansele cresc în volum datorită conţinutului şi fac ca inelul creat de bridă să devină strangulant.

— *Un inel de eventraţie sau de hernie,* în care intră o ansă intestinală. Dacă la un moment dat conţinutul ansei creşte mult în volum, inelul devine mult prea mic faţă de volumul ansei şi aceasta este strangulată de inel, rămînînd *încarcerată* în sacul de eventraţie sau în cel herniar (fig. 28).

— *Procese inflamatorii,* care aglomerează şi strîng ansele aşa de mult unele de altele, încît lumenul acestora se reduce complet.

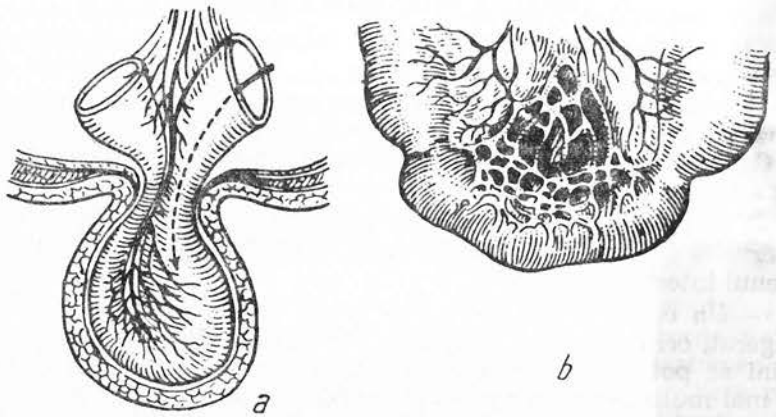

Fig. 28. Ocluzie intestinală prin incarcerarea unei anse într-un inel hernial :
a — poziţia ansei strangulate; *b* — leziune la nivelul intestinului.

— *Răsucirea anselor* — cunoscută şi sub numele de *volvulus intestinal.* Este determinată de cele mai multe ori de bride care favorizează o răsucire a anselor intestinale în jurul lor. Drept urmare, lumenul intestinal se astupă şi apare sindromul ocluziv. Uneori, volvulusul se poate produce chiar dacă nu există o bridă. Aceasta se datoreşte de obicei prezenţei unui mezou prea lung al intestinului, care nu fixează suficient de bine ansele la peretele posterior, permiţîndu-le uneori (de obicei după un prînz cu alimente care declanşează prin digerare gaze) să se autorăsucească în jurul mezoului, fapt care produce ocluzia. Aşa se produce ocluzia în cazul unui dolicosigma (colon sigmoidian mult mai lung şi mult mai mare ca normal), care, avînd un mezou lung, favorizează răsucirea colonului în jurul mezoului şi deci ocluzia de ansă sigmoidiană.

B. OCLUZIA INTESTINALĂ FUNCŢIONALĂ (DINAMICĂ)

Cauzele determinante ale ocluziei funcţionale (dinamice)

Ocluziile funcţionale de *lungă durată* sînt rare şi de obicei se ameliorează sau dispar complet după dispariţia cauzei care le-a declanşat.

În esenţă, ocluziile funcţionale sînt rezultatul unei dereglări nervoase locale (intestinul are un sistem nervos autonom intramural). Ele se produc fie prin pareza musculaturii intestinului, fie printr-un spasm (contracţie musculară supranormală şi permanentă) a musculaturii intestinului. Deci în ambele cazuri este vorba de tulburări de *dinamică* a intestinului, care, după cum ştim, este coordonată de inervaţia simpatică şi parasimpatică, ambele fiind coordonate de către sistemul nervos central.

Stimulii nervoşi care determină ocluzia funcţională pot fi declanşaţi de :

— *Excitaţii care pornesc direct de la intestin.* Acestea provoacă stimuli (iritaţii) care determină spasme ale musculaturii şi, în consecinţă, ocluzii funcţionale. Spasmele pot fi declanşate de inflamaţii ale mucoasei sau seroasei intestinale. Tot aici sînt incluse ocluziile paretice determinate de iritaţia intestinului de către diverse revărsate care apar în cavitatea peritoneală : puroi, sînge, lichid de ascită etc. Este bine de reţinut că astfel de lichide pot apărea şi după diferite intervenţii chirurgicale.

— *Excitaţii pornite de la nivelul vaselor mezenterice* determinate de embolia arterelor mezenterice, urmată de infarct mezenteric şi intestinal, sindrom care de cele mai multe ori este confundat şi din aceste motive cu ocluzia intestinală.

— *Excitații care se transmit de la distanță pe cale nervoasă,* ca urmare a unor colici renale, biliare, apendiculare, a unui chist de ovar torsionat, a unei crize gastrice tebetice etc. Toate au ca simptom comun — cu substrat reflex — pareza intestinală (cu semnul său specific — meteorismul abdominal).

— *Excitații determinate* de intoxicații profesionale sau voluntare, toxicomanii, intoxicație uremică etc.

— *Excitații pornite de la nivelul sistemului nervos* medular sau cerebral, fie determinate de leziuni neurologice, fie chiar de tulburări psihice.

Ocluzia intestinală postoperatorie

În cazul apariției acestui accident postoperator, sora medicală, cadru permanent de îngrijire și supraveghere a bolnavului, este prima care poate și trebuie să remarce apariția sindromului ocluziv și să sesizeze aceasta medicului operator.

Orice intervenție operatorie creează o pareză intestinală ; de aceea, absența scaunului și a gazelor în primele 24 de ore de la operație este o regulă. După 24—48 de ore, un bolnav cu evoluție normală trebuie să aibă emisiuni de gaze care scad meteorismul abdominal. În funcție de tipul operației, de conținutul pe care îl avea înainte de operație tractul digestiv, de momentul reluării alimentației, de tipul constituțional al bolnavului etc., scaunul apare mai devreme sau mai tîrziu. Cel mai frecvent, scaunul apare la 3—4 zile după operație, fiind stimulat adeseori de un laxativ (oleu de parafină, Fenisan, Ciocolax, Purgofen etc.) sau de o clismă. Dacă pareza intestinală este mai accentuată, eliminarea de gaze și de scaune întîrzie. Din cauza parezei intestinale, bolnavul poate să fie meteorizat — eventual, extrem de meteorizat, ceea ce îi provoacă dureri abdominale din cauza excitării receptorilor de la nivelul intestinului și de la nivelul plăgii. Din același motiv, bolnavul are o stază gastrică uneori abundentă, care se manifestă prin vărsături, în cazul în care nu este evacuată dirijat, sistematic prin aspirație. Dar, în afara acestor cauze care se încadrează în sindromul postoperator normal sau aproape normal, bolnavii operați pe abdomen pot face un sindrom ocluziv, de tip paralitic, atunci cînd în cavitatea peritoneală apare un revărsat : sanguin, purulent, sau de tip mecanic, dacă o ansă intestinală s-a angajat într-un orificiu creat în cavitatea peritoneală în timpul operației (sau existent înainte de operație). Pot face o ocluzie, dacă ansele s-au torsionat sau au fost strangulate de o bridă, dacă orificiul de anastomoză intestinală, creat de chirurg, este prea mic și devine obstructiv complet printr-un proces supraadăugat de edem și spasm. Este nevoie de experiență — și o soră medicală trebuie să-și însușească această experiență — pentru a afirma că distensia remarcată la abdomenul bolnavului, durerile, staza gastrică sau vărsăturile, întîrzierea peste limitele obișnuite ale eliminării de gaze și scaun *se datoresc unei pareze postoperatorii normale ceva mai prelungite sau unui proces patologic.* O soră medicală conștiincioasă, care vrea să cunoască patologia postoperatorie, care și-a format suficient spiritul de observație și știe să-l folosească atunci cînd este lîngă un bolnav, poate să discearnă *dacă această pareză intestinală se datorește unor fenomene postoperatorii care se vor remedia prin tratament simplu medical, sau este nevoie de o nouă intervenție operatorie, întrucît bolnavul dezvoltă un sindrom ocluziv.* Iată aspecte deosebit de importante din grija postoperatorie care revin surorii medicale. De felul cum recepționează ea simptomatologia bolnavului și cum o interpretează, poate depinde evoluția ulterioară a acestuia. O soră medicală poate ajunge la o asemenea perfecționare dacă ea și-a însușit temeinic noțiunile teoretice și dacă se află permanent lîngă bolnav și îi urmărește atent simptomatologia.

Fiziopatologia sindromului ocluziv. Dereglările bolnavului cu ocluzie sînt variabile, în funcție de cauza care a produs ocluzia, ca și de sediul obstacolului.

În cazul în care se datorește unui obstacol existent în interiorul intestinului, care se dezvoltă progresiv (o tumoare canceroasă de exemplu), ocluzia se instalează încet și sindromul ocluziv este mai puțin alarmant. Dacă, însă, ocluzia este determinată de o volvulare (o răsucire) a intestinului sau o strangulare a acestuia într-o bridă, prin excitarea brutală a nervilor de la nivelul respectiv, se declanșează o durere intensă și fenomene generale cu aspect de șoc grav, șoc cunoscut sub denumirea de *șoc prin ocluzie.* În ceea ce privește sediul obstacolului, dacă acesta este foarte jos situat — neoplasmul stenozant al ampulei rectale sau al sigmoidului de exemplu — sindromul ocluziv dereglează mult mai puțin și în orice caz mult mai lent și mai puțin alarmant starea generală a bolnavului, decît atunci cînd obstacolul se găsește pe una din ansele jejunale.

La alterarea stării generale din ocluzie, mai participă tulburările datorite dezechilibrelor de resorbție ce se produc deasupra obstacolului stenozant. În mod normal, intestinul are capacitatea de a absorbi circa 90% din conținutul care circulă prin el. În caz de ocluzie, el nu mai este capabil să absoarbă decît cel mult 10—20% din acest conținut. În același timp, capacitatea de secreție a mucoasei sale crește, deci intestinul scoate din circulația sanguină și evacuează în lumenul său o cantitate mai mare de plasmă, decît în mod normal.

Se știe că o scădere a masei circulante cu 50% provoacă moartea ; or, această scădere apare foarte repede de la începutul instalării ocluziei, deoarece *din lichidele pe care bolnavul le ingeră nu se resoarbe aproape nimic, în schimb din circulația generală trece în intestin și peritoneu o mare cantitate de masă circulantă.*

Tulburările cantitative ale electroliților au, de asemenea, o deosebită importanță în evoluția sindromului ocluziv. Prin lichidele care se evacuează din circulație în intestin și peritoneu se pierde foarte multă clorură de sodiu (în sînge apare o *hipocloremie*). În schimb, apare o acumulare masivă de potasiu, *hiperpotasemie.* Ureea sanguină crește repede la 1—2 g și poate ajunge în cîteva zile la 6—8% (hiperazotemie). Toate aceste tulburări electrolitice, care caracterizează sindromul umoral ocluziv, dacă nu sînt corectate rapid, duc la moartea individului. *Corectarea lor (cel puțin parțială) trebuie să fie primul act terapeutic într-o ocluzie (înainte de a se efectua un tratament chirurgical).*

Simptomatologia. Simptoamele caracteristice ale ocluziei intestinale sînt : *durerea, oprirea evacuării de gaze și materii fecale, meteorismul și vărsăturile.*

Durerea se instalează de cele mai multe ori brusc, uneori fiind foarte intensă. Ea demonstrează apariția *acută* a obstacolului pe tranzitul intestinal. Dacă obstacolul este de natură neoplazică, ocluzia se instalează *lent,* pe măsură ce lumenul intestinal este din ce în ce mai mult obstruat (ocupat) de tumoare.

Durerile sînt extrem de puternice atunci cînd o ocluzie se declanșează brusc fiind cauzată de bride, încarcerări, volvulus etc., și mai puțin intense, atunci cînd ocluzia este determinată de tumori și se instalează brusc.

Durerile din toate tipurile de ocluzii mecanice au cel mai des caracter colicativ, intermitent, spasmodic, fiind de intensitate extrem de vie în momentul cînd musculatura intestinală se contractă și creează mișcări peristaltice prin care încearcă să învingă obstacolul. Durerile se atenuează pentru scurte intervale, care corespund cu perioadele în care nu acționează unda peristaltică.

De obicei, durerile — mai ales la început — sînt localizate la locul obstacolului, semn important de căutat pentru că ajută de multe ori diagnosticului etiologic.

Oprirea evacuării de materii fecale și gaze. Acesta este practic sindromul care etichetează o ocluzie. Odată cu apariția obstacolului, pe traiectul conductului intestinal nu mai trece nimic dincolo de acest obstacol și, drept consecință, bolnavul nu mai are scaun și nu mai emite gaze.

Meteorismul abdominal. Datorită fermentației accentuate a conținutului intestinal, intestinele de deasupra obstacolului conțin, pe lîngă lichid, și mult aer, fapt care creează o distensie — adeseori foarte accentuată, a peretelui abdominal, constatată la inspecția abdomenului (mai ales la bolnavii slabi). Aceasta se poate pune în evidență și prin percuție, producînd un zgomot caracteristic timpanic.

Clapotajul intestinal. Dacă percutăm mai puternic peretele abdominal — cu toată mîna, se pune în evidență un zgomot caracteristic celui pe care-l face lichidul amestecat cu aer, zgomot hidroaeric, care se numește *clapotaj.* Este un zgomot anormal ; el demonstrează imposibilitatea de evacuare a conținutului intestinal.

Vărsăturile. În ocluziile intestinale, ca în orice sindrom abdominal, pot apărea vărsături chiar în momentul instalării ocluziei, datorită reflexelor nervoase pornite de la nivelul ocluziei. Este vorba de vărsături alimentare sau cu conținut de secreție gastrică. Dacă apar însă și vărsături cu caracter de conținut intestinal (vărsături poracee sau fecaloide), situația bolnavului este foarte alarmantă. Aceasta arată că ansele intestinale sînt pline cu conținut intestinal și că acest conținut, neputîndu-se evacua normal, se evacuează retrograd în stomac și de aici afară prin mișcări inverse (antiperistaltice), deoarece intestinul încearcă pe orice cale să evacueze cantitatea mare de lichid pe care o conține.

Alte semne de ocluzie. În afara semnelor menționate, o ocluzie intestinală poate să mai aibă și alte semne, fie în perioada ocluzivă, fie în perioada care precedă instalarea ocluziei.

Scaune sanguinolente. În cazul tumorilor intestinale, adeseori sindromul ocluziv este precedat de pierderi sanguine, fapt important de reținut din anamneza bolnavului. La copiii mici, scaunele sanguinolente pot demonstra o ocluzie prin invaginație intestinală.

Constipația alternată cu diaree. Lipsa de scaun este caracteristică ocluziei intestinale. De reținut că, dacă din anamneză reiese că bolnavul suspectat de ocluzie intestinală a avut în antecedente perioade de constipație alternate cu perioade de diaree, *este posibil ca el să aibă o ocluzie intestinală determinată de o tumoare,* care, în timpul dezvoltării sale, a trecut prin perioade subocluzive datorită unui edem supraadăugat ; după ce obstacolul a fost învins, au urmat evacuări rapide, diareice, ale conținutului existent mai sus de tumoare. După perioadele de liniște și scaune relativ normale, au urmat din nou perioade de constipație, alternate cu diaree, pînă cînd tumoarea, crescînd mult în volum, a închis complet lumenul intestinal.

Ondulațiile peristaltice ale peretelui abdominal. Printr-o observare atentă a peretelui abdominal, mai ales la bolnavii cu perete subțire, se pot vedea deplasări unduitoare ale suprafeței cutanate, fapt

care relevă mişcări peristaltice intestinale puternice ce încearcă să învingă obstacolul ocluziv.

Prezenţa unei formaţiuni tumorale. Uneori se poate pune în evidenţă, prin palparea abdomenului sau tact rectal, tumoarea care creează obstrucţie.

Cercetarea orificiilor herniare. În cazul oricărui bolnav cu sindrom ocluziv, trebuie urmărit dacă nu prezintă o hernie inghinală, crurală sau ombilicală (ori o eventraţie) în care s-a introdus o ansă intestinală, care apoi s-a strangulat.

Examenul radiologic. Examenul radiologic al abdomenului făcut „pe gol" (fără substanţă de contrast) arată într-o ocluzie că intestinul este plin de gaze şi de lichid intestinal. Se creează imaginea radiologică de niveluri hidroaerice — *în cuiburi de rîndunică* (gaze care plutesc deasupra lichidului).

Semne generale. În contrast cu semnele clinice şi subiective alarmante : durerea, vărsăturile, starea de agitaţie a bolnavului, se remarcă faptul că starea generală şi umorală a bolnavului nu se alterează în primele zile de la debutul ocluziei, mai ales în ocluziile pe intestinul gros. Tensiunea, pulsul, temperatura, diureza, respiraţiile sînt normale, sau aproape normale. După un anumit interval (2—5 zile) se remarcă modificări foarte accentuate ale tuturor semnelor generale, care se înrăutăţesc apoi progresiv ajungînd, dacă nu se iau măsuri terapeutice energice, la o stare de şoc grav, ireversibil. Este deci necesar ca, în această perioadă de „echilibru" a organismului, să se aplice tratamentul adecvat. Într-un stadiu avansat, bolnavul cu ocluzie este *dispneic, oliguric, are sudori reci, pulsul este slab bătut şi rapid, tensiunea scade, bolnavul este areactiv, necooperant.* Este un stadiu în care practic, de cele mai multe ori, nu se mai poate face nimic.

Semnele de laborator. Examenele de laborator relevă, în funcţie de gravitatea ocluziei, date importante, îndeosebi pentru următoarele constante :

Hemograma arată un număr mare de hematii şi un *hematocrit* crescut. Aceasta se datoreşte hemoconcentraţiei prin pierderea de plasmă, care iese din circulaţie în lumenul intestinal şi în cavitatea peritoneală. În acelaşi fel, şi nu ca fenomen inflamator, trebuie interpretată şi *leucocitoza* — de cele mai multe ori crescută şi ea.

Se remarcă de asemenea o importantă tulburare a constantelor ionice : *scade clorul, creşte potasiul şi azotul. Proteinele sanguine scad* adeseori foarte mult.

Tratamentul. Aşa cum rezultă şi din cele prezentate anterior, tratamentul ocluziei mecanice este chirurgical, iar al celei funcţionale — medicamentos.

Tratamentul ocluziilor mecanice. Deosebim un tratament *preoperatoriu, operatoriu, postoperatoriu.* Vom insista mai ales asupra primei şi a celei de a 3-a categorii de tratament, deoarece intră în atribuţiile directe ale cadrelor medii.

Tratamentul preoperatoriu. Chiar dacă s-a stabilit cu certitudine că este vorba de un obstacol complet pe tranzitul intestinal, prima datorie este punerea bolnavului în cele mai bune condiţii pentru a fi operat. Dacă ocluzia s-a instalat de foarte scurt timp, tratamentul este simplu. El constă dintr-o medicaţie sedativă de deconectare, într-o aspiraţie gastrică şi o clismă care să golească segmentul situat sub locul de ocluzie a intestinului.

În caz că ocluzia este de mai lungă vreme, dacă stomacul şi ansele de deasupra obstacolului sînt pline de lichid care prin prezenţa lui menţine sau agravează starea de şoc, este absolut necesar să se evacueze acest lichid. Se face deci aspiraţie gastrică. Printr-o sondă tip Einhorn se va evacua stomacul, cu care ocazie se constată de multe ori că el conţine lichid provenit din jejun şi ileon, lichid cu aspect fecaloid. În astfel de situaţii este foarte indicat să se folosească pentru aspiraţie o sondă tip Miller-Abbott, care dispune de un balonaş, graţie căruia sonda înaintează mult în jejun. Prin sondă se poate aspira o mare cantitate de lichid, fapt care dezintoxică bolnavul şi favorizează reechilibrarea, creînd condiţii mai bune pentru intervenţia chirurgicală.

În funcţie de cantitatea de lichide aspirate, de pierderile de lichide şi electroliţi, considerate în baza examenului clinic şi de laborator, se apreciază necesarul de lichide şi de electroliţi, ca şi de proteine ce urmează a fi administrate.

Acest tratament se face *numai atît cît se consideră necesar pentru a opera bolnavul în condiţii cît mai bune.* Nu trebuie uitat că, în timp ce se face tratament de reechilibrare umorală, procesul obstructiv local determinat de obstacol evoluează şi este posibil să se producă o necroză de ansă intestinală, urmată de o peritonită care agravează mult prognosticul bolnavului. Postoperatoriu continuăm tratamentul de reechilibrare hemodinamică şi de remontare a stării generale, pînă la atingerea constantelor normale, îmbunătăţirea stării generale şi reluarea tranzitului intestinal.

Tratamentul operatoriu este obligatoriu şi constă în înlăturarea obstacolului, care se face variat, în funcţie de felul acestuia.

Există şi numeroase alte amănunte de tehnică operatorie, asupra cărora însă nu mai insistăm.

Tratamentul ocluziilor funcţionale (dinamice). O dată cunoscută cauza declanşatoare, ea trebuie tratată : colica renală, colica biliară, criza gastrică tabetică etc. În cazul în care ocluzia este determinată de o intoxicaţie profesională, accidentală sau voluntară, sau de o in-

toxicație uremică, se face tratamentul intoxicației. Dacă ocluzia este declanșată de o cauză intrinsecă a intestinului — intramurală — iritativă, ne adresăm acesteia în funcție de elementul predominant : spastic sau paralitic. Se va folosi deci Atropină, Papaverină, Scobutil, Lizadon și se vor face infiltrații lombare cu Novocaină. Ocluziile funcționale necesită o reechilibrare hidroelectrolitică foarte corectă.

Dacă ocluziile sînt declanșate de un revărsat sanguin sau purulent intraperitoneal, este obligatoriu a se face o intervenție chirurgicală, pentru tratarea cauzei declanșatoare a revărsatului intraperitoneal.

Cu multă atenție vom proceda în cazul ocluziilor care survin postoperatoriu. Dacă s-a stabilit că este o ocluzie funcțională, tratamentul este cel menționat mai sus, dar nu trebuie pierdut din vedere că ar putea fi vorba și de o ocluzie mecanică. Dacă este o ocluzie mecanică, atunci, cu tot riscul operatoriu mare — specific reintervențiilor — trebuie să ne grăbim pentru a interveni la timp.

Subocluzia intestinală. În clinică se folosește adeseori termenul de subocluzie intestinală, care definește o stare în care fenomenele ocluzive sînt fruste. Acest diagnostic este determinat de multe ori de faptul că sindromul ocluziv fiind la început și avînd o simptomatologie clinică redusă nu este interpretat la justa lui valoare. Termenul relevă faptul că obstacolul (dinăuntrul sau din afara intestinului) este incomplet și permite să treacă încă prin porțiunea strîmtă conținut intestinal. Am amintit această posibilitate atunci cînd s-a discutat despre simptomatologia ocluziei. Din cele de mai sus reținem și faptul că, dacă se depistează o viitoare ocluzie în stadiul ei inițial, de subocluzie, reușita actului operator este mult mai bună.

Termenul de subocluzie se adresează adeseori și unei ocluzii funcționale în stadiu inițial. În acest caz, tratamentul medicamentos și cel de expectativă sînt cele mai adecvate.

CAPITOLUL XXV

ABDOMENUL ACUT (SINTEZĂ)

Sindromul de abdomen acut este unul din cele mai importante și grave sindroame patologice. Bolile care se încadrează aici sînt numeroase și variate, astfel încît adeseori stabilirea cauzei care determină abdomenul acut și atitudinea terapeutică sînt probleme greu de rezolvat.

Problematica abdomenului acut este extrem de vastă ; din ea vom trata numai acele particularități absolut necesare pentru cadrele medii.

Prin termenul de abdomen acut se înțelege acel sindrom patologic abdominal acut care, prin simptomatologia complexă și gravă pe care o declanșează, necesită asistență medicală imediată, o supraveghere permanentă, un tratament adecvat, susținut și foarte adeseori chiar intervenție chirurgicală. Netratate la timp, și corect, afecțiunile care determină sindromul de abdomen acut evoluează nefavorabil, punînd în pericol viața bolnavului.

Deosebim două tipuri de abdomen acut :

A. *Abdomen acut medical.*

B. *Abdomen acut chirurgical.*

În categoria *de abdomen acut medical* sînt înglobate afecțiunile abdominale care reclamă asistența medicală de urgență, *dar a căror rezolvare terapeutică este pur medicală (nu necesită intervenție chirurgicală) ;* mai mult chiar, dacă din cauza interpretării inexacte a afecțiunii se efectuează o intervenție chirurgicală exploratoare, se agravează boala care a determinat abdomenul acut medical, punîndu-se uneori în pericol viața bolnavului.

În categoria de *abdomen acut chirurgical* sînt incluse toate afecțiunile abdominale acute care necesită intervenție chirurgicală (la care, fără îndoială, se asociază și o terapeutică susținută de tip medicamentos, inclusiv de reanimare și reechilibrare hidroelectrolitică).

A. ABDOMENUL ACUT MEDICAL

Acesta cuprinde o gamă largă de afecțiuni, dintre care vom enumera pe cele mai importante și mai frecvent întîlnite în clinică :

— colica hepatică, colica renală, colica uterosalpingoovariană, colica apendiculară, colica gastroenterocolitică, colica saturnină, colica (criza) gastrică tabetică, ulcerul gastric sau duodenal evolutiv penetrant, sindromul dureros solar, pancreatita acută edematoasă, cistita acută, hemoragia digestivă, aortita abdominală.

B. ABDOMENUL ACUT CHIRURGICAL

Există două mari tipuri de abdomen acut chirurgical :

1. *Abdomen acut chirurgical traumatic.*
2. *Abdomen acut chirurgical netraumatic.*

1. ABDOMENUL ACUT CHIRURGICAL TRAUMATIC

Poate fi de două feluri, şi anume :

a. *Abdomen acut chirurgical prin traumatisme închise.*

b. *Abdomen acut chirurgical prin traumatisme deschise.*

a. **Abdomenul acut chirurgical prin traumatisme închise (contuziile abdomenului).** *Prin contuzia abdomenului se înţeleg leziunile determinate de un traumatism care nu a produs o plagă peretelui abdominal.* Un astfel de traumatism denumit închis (contuzia) poate produce leziuni viscerale, deseori de gravitate excepţională, care obligă la intervenţie chirurgicală. Este posibil uneori ca pe peretele abdominal să nu observăm nici o urmă a traumatismului, sau observăm cel mult o uşoară echimoză, în schimb în interiorul abdomenului se găsesc organe, ca : ficat, splină, anse intestinale, stomac cu leziuni sau perforaţii.

În esenţă trebuie avute în vedere următoarele :

— o contuzie abdominală poate să nu fie urmată de nimic grav patologic, sau să aibă ca urmări cel mult unele leziuni ale peretelui : echimoze, hematoame, rupturi musculare şi *aponevrotice, dar şi faptul că* o contuzie abdominală poate să omoare :

— *în cîteva minute prin şoc sau hemoragie masivă ;*

— *în cîteva ore prin hemoragie internă lentă ;*

— *în cîteva zile prin peritonită sau hemoragie în doi timpi.*

Orientarea diagnostică, evoluţie şi tratament. După cum evoluează starea generală a bolnavului, curba pulsului, tensiunea arterială, temperatura pot să existe patru posibilităţi evolutive :

Dezvoltarea unui sindrom hemoragic

În acest caz se constată următoarele :

— apare o stare de şoc care se agravează progresiv, pe prim plan fiind semnele specifice şocului hemoragic : puls din ce în ce mai accelerat, prăbuşirea tensiunii arteriale, paloare accentuată, coborîrea numărului de hematii şi a valorii hematocritului ;

— abdomenul începe să aibă în el un conţinut lichidian (sanguin), care dă o matitate deplasabilă ; la puncţie se extrage lichid sanguinolent. Sînt semne nete că a fost lezat un organ plin (ficat, splină, pancreas) sau vase, de obicei ale mezourilor intestinale.

În aceste cazuri, intervenţia chirurgicală, care are scopul de a opri hemoragia, se impune de urgenţă sub protecţia unei reanimări intensive, din care nu poate lipsi transfuzia de sînge.

Dezvoltarea unui sindrom peritoneal

La accidentatul ţinut sub observaţie se constată că apare o contractură netă, dureri la palparea abdomenului, vărsături, adeseori pneumoperitoneu. Sînt semne care arată că un organ cavitar a fost perforat. Şi în acest caz se impune intervenţie chirurgicală de urgenţă.

Tabloul patologic rămîne nedecis

Dacă la accidentatul ţinut sub observaţie atentă şi permanentă se constată că starea generală nu se înrăutăţeşte, dar nici nu se îmbunătăţeşte evident, după o perioadă de supraveghere de 6—8 ore, este mult mai bine să se practice o intervenţie abdominală exploratorie, cunoscîndu-se realitatea unui vechi dicton că : *este mai bine să regreţi la masa de operaţie că ai făcut o intervenţie inutilă, decît să regreţi la masa de autopsie că n-ai făcut intervenţia chirurgicală la timp.*

Ameliorarea netă şi completă a tuturor semnelor

De obicei, o astfel de evoluţie se observă la foarte scurt timp după traumatism, în cazul în care nu au existat leziuni viscerale. În acest caz, starea de şoc traumatic dispare, bolnavul are o stare generală din ce în ce mai bună, constantele biologice rămîn bune sau se redresează repede. Şi în aceste cazuri este bine ca traumatizatul abdominal să nu fie pierdut complet din vedere. El trebuie ţinut sub observaţie în spital sau vizitat la domiciliu de către sora medicală din circumscripţie sau întreprindere, ştiut fiind că nu este exclusă posibilitatea unei rupturi în doi timpi a unui organ, urmată de o hemoragie masivă sau de o peritonită.

b. **Abdomenul acut chirurgical prin traumatisme deschise (plăgile abdomenului).** *Sub denumirea de plăgi ale abdomenului se înţeleg toate leziunile determinate de un traumatism care interesează şi deschide peretele abdominal.*

Așa cum s-a arătat într-un capitol anterior, de importanță majoră este ca să ne dăm seama dacă plaga este : nepenetrantă, *penetrantă* sau *perforantă*.

Problematica plăgilor nepenetrante a fost tratată în capitolul despre plăgi. Acum ne vom ocupa de acele plăgi care, penetrînd în cavitatea peritoneală, sau chiar perforînd un organ, determină sindromul de abdomen acut chirurgical traumatic.

Etiologie. Plăgile abdominale pot fi produse prin agenți foarte variați : arme albe (pumnal, cuțit, baionetă, sabie etc.), corpi metalici sau nemetalici : schije de obuz, gloanțe, șpanuri, cioburi de sticlă, pari de lemn, corn de vită etc.

La femeie, nu trebuie neglijată posibilitatea unei perforații uterine prin chiuretaj.

Este foarte important să fie cunoscut agentul vulnerant, deoarece, în funcție de acesta, pot varia gradul și amploarea leziunilor. Trebuie cunoscut dacă respectivul corp vulnerant a rămas în abdomen sau a ieșit, după cum este util să se știe care a fost traiectul său și dacă, intrînd, agentul vulnerant a antrenat cu el fragmente vestimentare, pămînt etc.

În funcție de felul agentului traumatic, intensitatea cu care a pătruns și organele lezate, depinde adeseori și gradul leziunii.

Diagnosticul și atitudinea terapeutică. Tuturor bolnavilor cu traumatisme abdominale deschise, în afara examinării leziunii locale li se fac examinările pe care le-am descris anterior în capitolul *Peritonita*, completînd cu restul examinărilor care pot pune în evidență o afecțiune traumatică hemoragică.

Prin aceste examinări stabilim de multe ori că este vorba de o leziune de organ plin sau de organ cavitar. Trebuie să se știe *că în prezența oricărei plăgi a peretelui abdominal este obligatorie explorarea chirurgicală în condițiile optime necesare unei intervenții abdominale de urgență.* Dacă plaga depășește peritoneul, chirurgul deshide larg cavitatea abdominală și face explorarea minuțioasă a acestei cavități. Se face apoi tratamentul leziunilor, în funcție de felul acestora : suturi hemostatice, suturi ale perforațiilor intestinale ori vezicale, rezecții parțiale de organism, splenectomie, nefrectomie etc.

Toate acestea, sub protecția unei reanimări intense și sub anestezie generală.

Urmărirea postoperatorie a bolnavilor cu abdomen acut chirurgical traumatic este adeseori extrem de dificilă, ea trebuind să fie făcută cu multă pricepere de către sora medicală, de care depinde în mare măsură vindecarea acelor accidentați.

2. ABDOMENUL ACUT CHIRURGICAL NETRAUMATIC

Sub termenul de abdomen chirurgical netraumatic încadrăm un număr foarte mare de afecțiuni cu etiologie variată care obligă să se intervină chirurgical. Aceste afecțiuni evoluează, fie către o stare de șoc grav, a cărui explicație trebuie căutată chirurgical, fie către o hemoragie intraperitoneală sau o peritonită.

În cadrul sintezei pe care o facem, nu vom discuta pe larg nici una dintre aceste afecțiuni, deoarece marea lor majoritate (cele mai importante dintre ele) au fost tratate în capitolele de patologie de care țin.

Abdomenul acut chirurgical netraumatic cuprinde mai multe grupe de afecțiuni :

Afecțiuni care evoluează către o stare de șoc-grav :

— infarctul intestinal, torsiunile de organe, pancreatita acută necrotică.

Afecțiuni care evoluează către hemoragie internă :

— sarcina extrauterină ruptă cu inundație peritoneală, ruptura unui hematocel (formațiune chistică parauterină cu conținut sanguin), rupturile spontane uterine (se rupe numai uterul patologic și aceasta de obicei numai în timpul travaliului) ; metroragiile extrem de abundente, rupturi de varice esofagiene, ulcerul duodenal sau gastric sîngerînd sau alte sîngerări pe tractul digestiv, rupturi de anevrisme arteriale.

Afecțiuni care determină peritonita :

— *Perforațiile de organe cavitare :* stomac, duoden, vezică biliară, intestin subțire, intestin gros, rect, apendice, vezica urinară. Perforațiile netraumatice sînt determinate de ulcere și tumori necrozante ori de leziuni trofice, ca urmare a unei ocluzii intestinale, a unui infarct intestinal, a unei febre tifoide cu leziuni necrotice ale peretelui intestinal.

— *Infecții ale cavității peritoneale provenite de la leziuni infecțioase ale unui organ abdominal.* Aceste peritonite pot să survină ca urmare a unei inflamații de organ, urmată de extinderea infecției le peritoneu (apendicită acută, inflamația diverticulului Meckel, salpingita acută etc.). Foarte adeseori și în aceste cazuri există mici perforații microscopice sau spergeri în cavitatea peritoneală a unui abces apendicular ; a unui abces splenic sau hepatic ; a unui priosalpinx sau a unui abces de ovar ; a unui abces pelvian ; a unui chist hidatic infectat ; a unui chist de ovar infectat ; a unui abces rece infectat.

Pot apărea peritonite primare și prin însămînțări peritoneale pe cale hematogenă : peritonitele cu pneumococ, peritonitele cu enterococ.

Afecțiuni care determină ocluzii intestinale, unde se încadrează ocluzia intestinală, care are diferite forme :

— prin volvulus de intestin, prin strangulare de intestin într-un orificiu herniar sau creat operator, prin invaginare de ansă intestinală, prin tumoare sau cicatrice stenozantă, prin calcul biliar, prin ghemuri de ascarizi.

Despre majoritatea acestor afecțiuni s-a vorbit pe larg în capitole speciale.

Tratamentul tuturor afecțiunilor enumerate mai sus și care dau sindromul de abdomen acut chirurgical (traumatic sau netraumatic) este chirurgical, atitudinea terapeutică variind în funcție de afecțiune.

Cu cît se intervine mai curînd și sub protecția unui tratament intens de reanimare, care trebuie continuat și postoperator, cu atît șansele de recuperare integrală sînt mai mari, cu excepția unor afecțiuni extrem de grave, cum ar fi mai ales infarctul intestinal, pancreatita acută necrotică, rupturile de anevrisme vasculare, unde intervenția oricît de precoce s-ar face, șansele de vindecare sînt mult mai reduse decît în celelalte afecțiuni.

CAPITOLUL XXVI

AFECȚIUNILE NETRAUMATICE ALE MEMBRELOR SUPERIOARE ȘI ALE CELOR INFERIOARE

Afecțiunile care apar la membrele superioare și la cele inferioare se pot împărți în mai multe grupe, și anume :

— *traumatisme* (arsuri, plăgi, fracturi, entorse, luxații) ;
— *malformații și distrofii ;*
— *deformații și poziții vicioase ;*
— *infecții.*

În capitolele care au tratat problematica arsurilor, a plăgilor, fracturilor, entorselor și luxațiilor etc. s-au amintit adeseori particularitățile acestor tipuri de traumatisme atunci cînd ele survin la membre. Cadrele medii care vor lucra în secții de specialitate unde noțiunile date aici nu vor fi suficiente, vor putea avea la îndemînă în acele locuri documentația necesară aprofundării studiului și perfecționării lor.

În ceea ce privește infecțiile acute, similitudinile simptomatice sînt mult mai mari, iar tratamentul foarte apropiat, indiferent dacă

infecția se produce la braț sau pe regiunea dorsală a corpului. Un furuncul al brațului este similar cu unul care se dezvoltă pe spate. Ca aspect general, chiar și o infecție cronică de tip osteoartrită tuberculoasă are etiologie, simptoame, tratamente similare (fără a fi identice, bineînțeles), fie că se dezvoltă la articulația umărului, pe care nu am tratat-o în mod detaliat, fie că se dezvoltă la articulația șoldului, de care ne-am ocupat pe larg.

Sînt încă unele afecțiuni particulare ale membrelor superioare și inferioare de care este cazul să ne ocupăm în mod special.

A. AFECȚIUNILE PARTICULARE ALE MEMBRELOR SUPERIOARE ȘI ALE CELOR INFERIOARE

1. VICII DE CONFORMAȚIE A MEMBRELOR

a. **Absența totală sau malformație segmentară a unui membru**

Există cazuri, din fericire foarte rare, cînd un copil se naște fără unul sau mai multe membre, sau cu lipsă de dezvoltare a segmentului distal, a mîinii de exemplu, în timp ce antebrațul și brațul sînt normal dezvoltate. Există și eventualitatea că mîna este bine dezvoltată, dar lipsește complet antebrațul sau brațul, mîna fiind atașată direct de braț sau direct de trunchi.

b. **Malformații ale mîinilor și picioarelor**
Malformații ale degetelor :

— *Sindactilia.* Malformația constă în faptul că două sau mai multe degete sînt lipite mai mult sau mai puțin între ele.

— *Polidactilia* constă în aceea că mîna sau piciorul au unul sau mai multe degete în plus.

— *Ectrodactilia* constă în absența unuia sau a mai multor degete.

Sindactilia și polidactilia beneficiază astăzi de metode chirurgicale plastice, încît aceste malformațiuni se pot remedia în mare măsură.

2. LUXAȚIA CONGENITALĂ A ȘOLDULUI

Luxația congenitală a șoldului este o formă specială de luxație ce apare la nou-născut și constă în plasarea anormală a capului femural. În mod normal, acesta se găsește în cavitatea cotiloidă a coxa-

lului. Într-o luxație congenitală, capul femural se deplasează în afara cavității cotiloide, în masa musculară a fesei. Luxația poate fi uni- sau bilaterală.

Etiopatologia. Frecvența acestei boli este relativ mică, dar posibilitatea existenței ei trebuie avută în vedere în fața oricărui nou-născut, regiunea șoldului trebuind să fie examinată sistematic, așa cum se examinează și celelalte regiuni unde pot apărea malformații (gura, extremitățile membrelor, regiunea anogenitală, regiunea precordială pentru a depista malformații cardiace etc.). Tratată la timp, această boală se vindecă aproape totdeauna fără urmări, în schimb, netratată, duce la invalidități importante.

Afecțiunea este mult mai frecventă la fete decît la băieți. Ea se datorește unei insuficiente dezvoltări a cavității cotiloide care este plată, *nu are concavitatea normală* și nu are o margine superioară suficient de mare sub care să se găsească și să stea capul femural.

Această insuficientă dezvoltare a cavității cotiloide determină luxarea capului femural și plasarea sa undeva în afară, sub masa musculară fesieră. Luxația este favorizată de înfășurarea nou-născuților cu membrele inferioare paralele și cu un scutec voluminos între coapse. Acest mod de înfășare care nu trebuie niciodată folosit împinge în afară din cavitatea cotiloidă capetele femurale.

Simptomatologia. *Semnul resortului.* Este un semn foarte important, ușor de depistat cu oarecare experiență. Se pune în evidență prin imprimarea de către examinator a unor mișcări de rotație a capului femural și încercarea de a scoate capul femural din cavitatea cotiloidă. Manevrele se execută bineînțeles cu foarte mare blîndețe și numai atît cît permit limitele fiziologice. În cazul cînd capul femural este luxabil, se va percepe o senzație ca de resort în momentul cînd capul femural trece peste marginea cotilului și se luxează. Uneori, acest semn al resortului se aude și se simte numai cînd se readuce capul femural în cavitatea cotiloidă.

Examenul radiologic. Atunci cînd capul femural este permanent luxat, examenul radiologic este valoros. Uneori însă, semnul resortului este mai important decît examenul radiologic, pentru că acesta din urmă poate prinde capul femural atunci cînd se găsește în poziție normală, și deci să nu arate luxația.

Durerea și tulburările de mers. Sînt semne care se pot pune în evidență numai foarte tîrziu, cînd copilul merge. Din cauza poziției vicioase a capului femural, se creează undeva, în afara articulației sub mușchi, o articulație falsă. Aceasta nu permite bineînțeles mișcări normale, mersul fiind profund viciat cu aspect de mers legănat. Boala determină dureri prin comprimarea unor filete nervoase senzitive din regiunea respectivă.

Scurtarea membrului pelvin afectat. Dacă luxația este unilaterală, membrul respectiv este mai mult sau mai puțin scurtat, în raport cu gradul de ascensiune a capului femural. Dacă luxația este bilaterală, scurtarea membrelor este mai dificil de apreciat.

Tratamentul. Pentru reușita tratamentului, cel mai important este ca boala să fie descoperită la timp. Nou-născutul cu luxație congenitală de șold se va așeza cu membrul respectiv în abducție, flexie și rotație externă, poziție în care capul femural compresează cavitatea cotiloidă și face ca aceasta să se adîncească, și deci să mențină capul femural în el. Se folosește de obicei atela Von Rosen, confecționată din tablă de aluminiu căptușită cu perne de vată menținute cu fașă. Înainte de a stabili definitiv copilul în atelă, trebuie verificat dacă luxația s-a redus și capetele femurale sînt în poziție normală.

Tratamentul durează circa 5—6 luni, semnele radiologice fiind acelea care indică dacă malformația s-a remediat sau nu. Copiii suportă în general bine această poziție. Fără îndoială că mama trebuie învățată de către surorile de pediatrie cum să mențină igiena copilului în aceste condiții mai dificile de îngrijire. După circa 2 luni de tratament, copilul poate fi scos din aparat pentru baie. După luna a 3-a, aparatul poate fi suprimat intermitent, pentru cîteva ore.

Controlul radiologic trebuie repetat în momentul cînd copilul începe să umble.

În cazul în care maladia nu a fost tratată la timp, este necesar un tratament chirurgical (sîngerînd), care, dacă se face totuși înainte de vîrsta de 18 ani, poate da rezultate bune. Tratamentul constă în încercarea de a crea o cavitate cotiloidă cît mai bună, introducerea în această cavitate a capului femural (care de obicei nu mai are nici el formă normală) și imobilizarea bolnavului în aparat gipsat pe o perioadă foarte lungă.

3. DEFORMAȚIILE GENUNCHIULUI

Două tipuri de deformații ale genunchiului se întîlnesc mai frecvent :

— *Genu valgum,* care se caracterizează prin faptul că genunchiul face un unghi cu deschiderea în afară (fig. 29, *a*).

— *Genu varum,* caracterizat prin aceea că genunchiul face un unghi cu deschiderea înăuntru (fig. 29, *b*).

Sînt afecțiuni de origine congenitală sau rahitică.

Ambele afecțiuni, mai ales cînd sînt pronunțate, dau grave tulburări de mers. Cele mai importante tulburări se constată în *genu valgum,* mai ales dacă acesta este bilateral. Pentru a evita lovirea

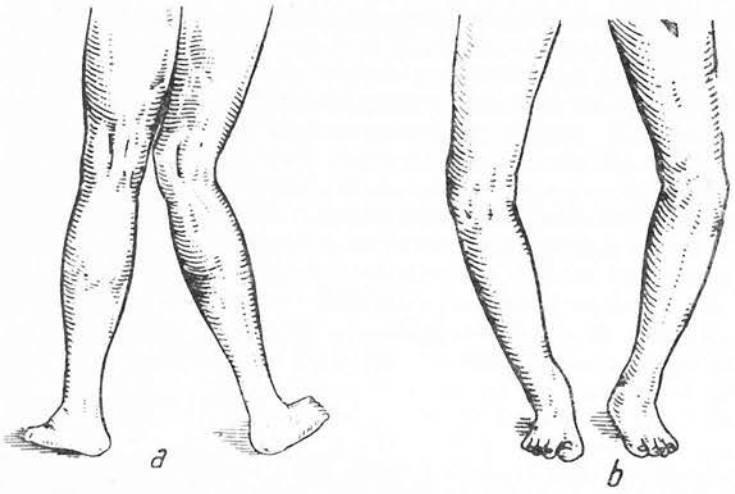

Fig. 29. Deformațiile genunchiului :
a — genunchi în *valgum* ; *b* — genunchi în *varum*.

celor doi genunchi, bolnavul face mișcări ample laterale ale genunchiului în timpul mersului, ceea ce dă corpului o balansare (aspect de mers ca o rață) foarte neplăcută.

Această deformație este ușor de corectat, atunci cînd este depistată și tratată din copilărie. Tratamentul constă în aplicarea de aparate gipsate succesive, care corectează treptat această deformație. Odată constituită, afecțiunea se vindecă mai greu, tratamentul constînd din rezecții osoase corectoare la nivelul genunchiului și așezarea coapsei și a gambei în axul normal, sau cît mai aproape de normal.

4. DEFORMAȚIILE PICIORULUI

Deosebim două mari tipuri de deformații ale piciorului : *piciorul strîmb* și *piciorul plat*.

a. **Piciorul strîmb.** *Numim picior strîmb o atitudine vicioasă și permanentă a piciorului față de gambă, care face ca planta (piciorului) să nu se mai așeze pe sol în poziția sa fiziologică, adică pe punctele sale normale de sprijin.*

În funcție de sensul în care este deviat piciorul față de gambă, se recunosc patru tipuri de deformări :

— *Piciorul ecvin.* Se caracterizează printr-o extensie permanentă a regiunii posterioare a plantei, aceasta neatingînd solul, astfel că piciorul se sprijină numai pe jumătatea anterioară a plantei. Denumirea provine de la asemănarea cu modalitatea de sprijinire a piciorului unui cal.

— *Piciorul talus* este o poziție opusă celei anterioare, piciorul sprijinindu-se numai pe călcîi și avînd jumătatea anterioară suspendată — în extensie.

— *Piciorul varus.* Bolnavul cu această deformație calcă pe marginea exterioară a plantei și planta privește înăuntru.

— *Piciorul valgus.* În această deformație, bolnavul calcă pe marginea *internă* a plantei, ținînd planta înafară și marginea externă a acesteia în sus.

De cele mai multe ori, aceste atitudini vicioase se combină, formînd atitudini mixte : picior în *varus ecvin* (tipul cel mai frecvent de deformație), în *talus valgus* (eventualitate mai rară) etc.

Astfel de deformații dau tulburări foarte importante de statică și de mers.

Tratamentul trebuie efectuat imediat ce a fost constatat.

În prima perioadă a vieții, printr-un tratament ortopedic corect și susținut executat cu aparate gipsate corectoare, schimbate la anumite intervale, deformația poate să dispară complet. Mai tîrziu, cînd aponevroza plantară se retractează, cînd oasele tarsului și metatarsului se modelează pentru a se adapta la poziția vicioasă utilizată la mers, posibilitățile terapeutice ortopedice sînt aproape nule, fiind necesar să se aplice un tratament sîngerînd chirurgical care poate uneori se corecteze — dar numai parțial — deformația existentă.

b. **Piciorul plat.** *Piciorul plat este deformația piciorului care constă în : turtirea (aplatisarea, prăbușirea) boltei plantare și rotirea piciorului în afară.*

Simptomatologia. Afecțiunea se caracterizează prin dureri importante la nivelul piciorului (mai ales la nivelul celor două maleole sau în regiunea subastragaliană sau mediotarsiană). Din acest motiv, bolnavul cu picior plat șchioapătă. Durerile și șchiopătatul apar la început numai după perioade lungi de mers, apoi după un mers de foarte scurtă durată. La examenul efectuat se constată că axul gambei cade înăuntrul axei piciorului. Bolta plantară este plată — nu mai are curbura sa internă caracteristică — și bolnavul calcă pe sol cu toată planta. Acest fapt se constată ușor dacă el este pus să calce

Fig. 30. Picior plat.

pe o pardoseală pe care există praf. La examinarea plantei, se constată că întreaga talpă este murdărită de praf, dacă cel examinat are piciorul plat. În cazul unei plante normale, nu se observă praf pe partea internă și centrală a plantei. De asemenea, urmele plantei plate pe nisipul ud desenează întreaga talpă, în timp ce urmele lăsate de o plantă normală arată că partea internă nu atinge nisipul (fig. 30).

Tratamentul constă în plasarea unor talonete corectoare în încălțăminte. Dacă acestea se plasează timpuriu, atunci se poate obține o corectare a acestei afecțiuni, și la vîrsta adultă este posibil ca fostul bolnav să ajungă a-și fi corectat defecțiunea, fără să mai aibă nevoie de acest susținător plantar.

c. **Halux valgus.** *Halux valgus este o afecțiune care se manifestă prin devierea halucelui înafară.* Devierea poate să fie foarte accentuată, astfel încît halucele se încrucișează pe deasupra sau pe dedesubt cu degetul al doilea. În același timp, capul metatarsianului bombează înăuntru, pe el creîndu-se adeseori o exostoză acoperită de un durion (bătătură), sau de o pungă sinovială, care de multe ori se inflamează formînd o bursită. Din cauza deformației și mai ales a bursitei, bolnava (afecțiunea apare aproape exclusiv la femei) are dureri vii, este jenată de încălțăminte și merge cu dificultate (fig. 31).

Fig. 31. *Halus valgus.*

Tratamentul. În cazurile incipiente, afecțiunea se poate vedea cu ușurință prin menținerea halucelui în poziție normală cu ajutorul unei perniță ortopedice, care se introduce între haluce și al doilea deget.

Cînd haluxul valg este accentuat, se practică intervenție chirurgicală prin care se rezecă exostoza, uneori și capul metatarsianului, halucele fiind pus apoi în poziție normală.

Trebuie să se știe că adeseori încălțămintea (îndeosebi cea cu vîrf ascuțit și toc înalt) are o

contribuție însemnată la apariția afecțiunii, încît este indicat să se evite, sau cel puțin să se limiteze folosirea acestui tip de încălțăminte.

5. SUPURAȚIILE ACUTE ALE MÎINILOR ȘI ALE DEGETELOR

Am spus mai sus că unele supurații acute, ca furunculul, de exemplu, sau chiar abcesul ori hidrosadenita, au o evoluție practic similară ori unde s-ar dezvolta pe suprafața corpului. Există încă o excepție : modalitatea de dezvoltare a infecțiilor la mînă, datorită structurii anatomice extrem de complexe și rolului fiziologic al acesteia.

De aceea, infecțiile la acest segment de membru au caractere particulare, motiv pentru care ele sînt tratate într-un capitol separat.

a. **Panarițiile.** *Prin panarițiu se înțelege o infecție acută a degetelor care poate fi foarte simplă, interesînd numai țesuturile superficiale ale unei falange, sau poate să se extindă la întreaga mînă și să dea complicații importante, care să determine invalidități grave și să se complice chiar cu stări septicemice uneori mortale.*

Precizăm că putem să întîlnim panariții și la picior, dar din cauză că funcționalitatea piciorului și, în consecință, și conformația anatomică sînt deosebite de cele ale mîinii, în special în ceea ce privește rolul și gradul de dezvoltare funcțională a degetelor, infecțiile acestui segment de corp rămîn de cele mai multe ori cantonate în locul unde au apărut, nu se extind așa de repede la mare distanță și nu dau complicații așa de zgomotoase cum sînt cele care apar la mînă. Din acest motiv, atunci cînd vorbim de panariții ne referim de obicei la panarițiile mîinii, urmînd ca elementele precizate aici să fie interpretate (adaptate) și pentru infecțiile chirurgicale de acest tip ale piciorului.

Etiologia. Mîna este un organ extrem de activ și, din acest motiv, extrem de complex. Pe o întindere relativ mică ea are un număr mare de oase (carpiene, metacarpiene, falange), ca și mușchi, aponevroze, articulații și tendoane învelite în teci sinoviale. Tot acest angrenaj execută foarte multe mișcări. Panarițiile apar cel mai frecvent la adulți, deci în perioada cea mai activă de viață, reliefînd în consecință rolul activ în muncă pe care îl au mîinile. Din același motiv apar cel mai frecvent la mîna dreaptă, mîna cel mai mult solicitată. Panarițiile sînt produse de agenți patogeni obișnuiți : stafilococul (cel mai frecvent), streptococul, bacilul coli, microbii gangrenei gazoase etc.

Ele iau naștere de obicei din plăgi mici ale degetelor : mici înțepături, tăiere etc., care la prima vedere nu par deloc periculoase și cu urmări grave, încît sînt uneori neglijate de cei ce s-au accidentat.

La baza dezvoltării unor panariţii grave stau atît nocivitatea (septicitatea) agentului patogen, cît şi condiţiile speciale favorizante, determinate de către sistemul anatomofuncţional al mîinii şi care permite o rapidă extensie şi exacerbare a infecţiei.

Anatomie patologică. Germenii patogeni, odată pătrunşi într-un segment al mîinii, produc o inflamaţie a ţesutului conjunctiv, o celulită, care continuă cu o supuraţie locală. De obicei, această supuraţie rămîne cantonată la ţesutul conjunctiv adipos sau la sinoviale, ori în segmentul osteoarticular din apropierea locului pe unde s-a produs infectarea. De foarte multe ori însă, infecţia se propagă de la derm şi ţesutul celuloadipos, la os. Este o modalitate extrem de frecventă, care se produce rapid şi care explică apariţia osteitei în cursul evoluţiei panariţiului degetelor. Alteori, infecţia pătrunde în tecile sinoviale. Este o eventualitate de asemenea nefavorabilă, deoarece infecţia se va propaga repede de-a lungul tecilor sinoviale, ajungînd în puţine zile de la nivelul ultimei falange, de exemplu, pînă la rădăcina mîinii. Prin transfer al germenilor patogeni şi în alte teci sinoviale, care comunică anatomic cu cea pe care s-a dezvoltat iniţial, infecţia (procesul inflamatoriu) poate cuprinde suprafeţe mari ale mîinii. Deplasarea germenilor este favorizată şi de mişcările de flexie şi de extensie pe care le execută mîna.

Formele clinice ale panariţiilor

Panariţiul cutanat. Este tipul de panariţiu în care infecţia interesează strict pielea (epidermul şi dermul) şi nu se întinde deci în profunzime. El apare după mici înţepături sau plăgi produse prin tăierea incorectă a unghiilor şi a pielii din jurul acestora.

Tratamentul acestor tipuri simple de panariţii constă în executarea unor incizii foarte localizate prin care se evacuează puroiul, se vindecă afecţiunea împiedicînd infecţia să pătrundă în profunzime şi să dea complicaţii grave.

Panariţiul subcutanat. Este acel tip de panariţiu în care procesul infecţios cuprinde ţesutul conjunctiv-osos de sub derm. De obicei, acest proces septic cuprinde foarte repede tot conturul falangei unde a început a se dezvolta. Uneori se formează două colecţii : una cutanată şi alta subcutanată, unite între ele printr-un canal, formă care poartă numele de panariţiu în buton de cămaşă (nasture dublu) — (fig. 32).

Simptoamele sînt cele ale unei infecţii acute. Se remarcă îndeosebi durerea extrem de violentă.

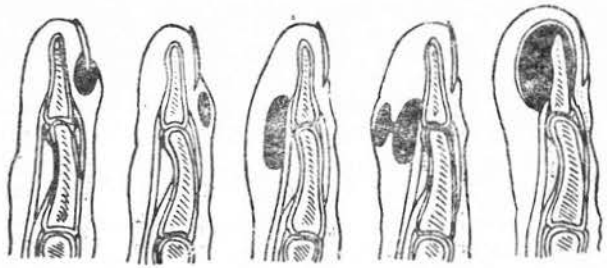

Fig. 32. Diverse forme de panariţiu.

Tratamentul constă în incizie şi drenaj.

Panariţiul osos. Poate apărea primar sau secundar. Se dezvoltă secundar atunci cînd infecţia a apărut mai întîi la ţesutul cutanat şi subcutanat şi apoi s-a extins la os.

Este un proces de osteită, care se evidenţiază prin examen radiografic. Clinic, panariţiul osos se caracterizează prin faptul că degetul este edematiat, are o culoare roşie-violacee şi este extrem de dureros. Apare cel mai adesea la falanga a 3-a (falanga unghială).

Tratamentul constă în incizia panariţiului şi în asigurarea unui drenaj bun, pînă la os. În timpul executării inciziei trebuie ferit tendonul. De multe ori apar distrugeri ale osului cu sechestre care trebuie eliminate chirurgical. Nu rareori se elimină spontan sau trebuie extirpată chirurgical întreaga falangă, vindecîndu-se procesul infecţios numai după aceea.

Panariţiul tendinos. În acest tip de panariţiu, infecţia se întinde de-a lungul tecii sinoviale a tendoanelor. Este forma cea mai gravă care poate duce la leziuni grave ale mîinii, la amputarea unor degete sau la stare septică gravă. Are de asemenea complicaţii tardive grave : retracţii tendinoase, cu poziţii vicioase ale degetelor. Se datoreşte propagării infecţiei de-a lungul tecilor tendinoase.

Simptomatologia este dominată de o tumefiere difuză, cu deosebire la nivelul degetului unde a început afecţiunea şi a regiunii corespunzătoare a palmei. Foarte repede toată mîna se tumefiază, ia o culoare roşie-violacee, temperatura locală şi generală se ridică, apar semne de stare septicemică. Durerea locală este foarte violentă.

Tratamentul trebuie efectuat cu o deosebită grijă, pe de o parte pentru a se deschide toate focarele septice şi, pe de altă parte, pentru a nu se leza tendoanele şi articulaţiile, incidente care ar favoriza şi mai mult apariţia tulburărilor funcţionale ale mîinii. În timpul tratamentului, mîna trebuie imobilizată pe o atelă, pentru limitarea mişcărilor ce favorizează difuzarea infecţiei. Tratamentul este dificil

de condus și de foarte lungă durată, el depinzînd în mare măsură de modul în care este executat. Adeseori sînt necesare noi incizii în locurile unde se extinde procesul infecțios, pentru a se extirpa țesuturile mortificate sau sechestrele osoase. În astfel de cazuri se va administra și un tratament masiv cu antibiotice, cu remontante ale stării generale, și se va cerceta dacă bolnavul nu are diabet, care determină adeseori o evoluție rea a bolii.

Afecțiunea poate determina invalidități grave, care să scoată pentru lung timp sau definitiv, pe respectivul bolnav, din muncă, astfel încît este necesară o susținută activitate profilactică pentru evitarea apariției panarițiilor sau, dacă acestea au apărut, pentru prevenirea complicațiilor.

Sora medicală are datoria ca, prin insistente lecții de educație sanitară, să învețe pe toți cei pe care-i are în grijă să nu neglijeze nici o plagă a mîinii oricît de neînsemnată ar părea aceasta, sau o plagă periunghială după executarea în condiții necorespunzătoare a manichiurii, o înțepare într-un cui, într-un ac sau într-o așchie de lemn etc.

Pentru situațiile în care panarițiul a apărut, ea trebuie să învețe pe cei în cauză că *un panarițiu tratat la timp se vindecă aproape totdeauna fără urmări. Dacă aplicarea tratamentului întîrzie, infecția se poate extinde foarte repede. Pornind de la extremitatea unui deget, ea poate cuprinde întreaga mînă în două—trei zile și, cu cît extensia ei este mai rapidă, cu atît posibilitățile terapeutice sînt mai reduse și consecințele mai grave.*

CAPITOLUL XXVII

BOALA VARICOASĂ

Boala varicoasă (varicele) este o afecțiune relativ frecventă, caracterizată prin dilatarea, alungirea și crearea unui desen sinuos neregulat al venelor.

Varicele pot apărea oriunde există sistem venos. Cele mai des întîlnite sînt varicele membrelor inferioare. Sînt totuși destul de frecvente varicele pelvine, varicele venelor cordonului spermatic (varicocelul), varicele din regiunea anorectală (hemoroizii), varicele esofagiene etc.

Etiologia. Elementul esențial etiologic îl constituie staza circulatorie venoasă. Așa apar varicele membrelor inferioare consecutive unor flebite sau compresiuni pe trunchiul venos iliac sau pe venele profunde ale membrului pelvin, așa apar varicele esofagiene în cazul cirozei hepatice care, creînd o stază în vena portă, determină formarea de varice pe tot sistemul venos care drenează sîngele pe această cale.

Sînt și o serie de alți factori, denumiți factori interni de natură hormonală sau constitutiv ereditară, care pot determina apariția de varice.

La crearea varicelor membrelor inferioare participă și aplazia sau hipoplazia valvulelor venoase. Aceste valvule, nefiind dezvoltate suficient, nu-și pot îndeplini rolul de a se opune recăderii sîngelui în vene.

Femeile fac mai frecvent varice decît bărbații. De asemenea, femeile care au născut un număr mare de copii au varice mai des decît acelea care nu au născut.

În cele ce urmează se va discuta numai problematica varicelor membrelor inferioare și a celor anorectale (hemoroizi).

A. VARICELE MEMBRELOR INFERIOARE

Simptomatologia. Boala începe fără nici un simptom care să o anunțe și evoluează de obicei foarte încet.

La inspecție se observă un desen venos pe traiectul venei safene. Aceasta se evidențiază sub piele în treimea medie a gambei sau și sub genunchi, cel mai frecvent pe fața internă, dar adeseori și pe cea externă, sau numai pe fața externă.

La început există o simplă dilatare, apoi trunchiul venos se îngroașă vizibil, devine sinuos. După o oarecare perioadă de evoluție pot apărea pungi (lacuri) varicoase.

De cele mai multe ori, bolnavii cu varice fac tumefieri ale gambelor, mai ales după perioade mai lungi de ortostatism, și apar dureri care se accentuează pe măsură ce boala evoluează. Aceste dureri și edeme, mai mult decît aspectul inestetic pe care îl determină varicele la nivelul membrelor inferioare, sînt acelea care obligă pe bolnav să ceară asistență medicală.

Evoluție și complicații. Dacă varicele nu sînt tratate la timp și au o evoluție rapidă, pot apărea unele complicații, și anume :

— *Rupturi externe.* Venele, dilatîndu-se, subțiază foarte mult pielea, după care se pot rupe la exterior. Sîngerarea care urmează poate fi extrem de mare.

— *Rupturi interne.* Ruptura sub piele a varicelor provoacă echimoze și hematoame.

— *Tromboza varicoasă.* Este o complicație relativ frecventă. De multe ori, în regiunea unde a apărut trombusul, se dezvoltă o inflamație, care se întinde foarte curînd la piele și țesutul celular subcutanat, luînd denumirea de *tromboflebită varicoasă.*

— *Dermita varicoasă și eczema varicoasă.* Adeseori, pielea din regiunea varicoasă își pierde calitățile trofice normale, ceea ce favorizează apariția unei serii de afecțiuni : *dermite varicoase și eczeme varicoase.*

— *Ulcerul trofic.* În stadiile avansate, pe fondul unei dermite varicoase se instalează o plagă, de obicei în urma unui traumatism foarte redus. Ea se poate instala chiar și fără nici un traumatism. Ulcerul trofic are aspectul caracteristic de ulcerație (un crater mai mult sau mai puțin adînc în piele), cu margini atone, dure, fără vitalitate.

Apariția ulcerului trofic impune un tratament foarte susținut ; în caz contrar, afecțiunea, amplificîndu-se, duce la inflamarea întregii gambe, și adeseori la septicemie și moarte.

Tratamentul. Este vorba în primul rînd despre un tratament profilactic, posibil în stadiile incipiente. Persoanele care au tendința la varice trebuie să evite poziția ortostatică mult prelungită. Se recomandă ca aceștia să poarte — periodic — un bandaj compresiv sau ciorapi elastici. Ori de cîte ori este posibil, persoanele predispuse a face boala varicoasă trebuie să stea cu membrele inferioare mai ridicate față de planul corpului. Acestora li se recomandă în mod special și înotul, pentru că acest sport se practică în poziție orizontală și folosește mult mușchii gambei care compresează venele. Presiunea apei ajută și ea la exercitarea unei compresiuni asupra venelor. Canotajul și ciclismul (moderate) sînt de asemenea sporturi recomandabile celor predispuși la boala varicoasă.

Tratamentul curativ. Pentru a trata boala varicoasă a membrului inferior este necesar să fie suprimată recăderea sîngelui din venele mari în cele de sub ele. Trebuie deci împiedicată căderea sîngelui din vena femurală în safenă. Aceasta se face prin secționarea și ligaturarea safenei interne la locul unde ea se varsă în vena femurală, adică la nivelul *crosei venei safene.* Se face totodată și ligaturarea venelor colaterale.

După secționarea și ligaturarea crosei venei safene se face extragerea venei printr-un procedeu numit de smulgere (*stripping*) și care constă în introducerea unei tije subțiri metalice pe venă, de la nivelul maleolei tibiale pînă la nivelul crosei și smulgerea, ca un deget de mănușă întors pe dos, a venei. În caz de tromboză a venelor profunde, nu se va extirpa vena safenă varicoasă, pentru că

aceasta este singura cale care, compensatoriu, derivativ, transportă sîngele venos spre vasele iliace.

Tromboflebita vaselor safene se tratează cu Fenilbutazonă (drajeuri), pe cale orală, și Fenilbutazonă și Lasonil (unguent), cu care se unge (fără a exercita compresiune) zona trombozată. Este indicat ca bolnavul cu tromboflebită să păstreze, intermitent, în pat, membrul inferior afectat, la o înălțime mai mare decît restul corpului.

B. HEMOROIZII

Numim hemoroizi o maladie determinată de dilatarea varicoasă a venelor anorectale (venele hemoroidale). Această maladie se mai numește dealtfel și *boală hemoroidală.* Ca și în alte tipuri de varice, este vorba de o tulburare neurodistrofică a venelor anorectale. Este de reținut și faptul că boala poate fi urmarea și a unui obstacol tumoral sau tromboflebitic pe calea evacuării normale a fluxului venos. Apare și în afecțiuni de naturi variate ale colonului : constipații, diaree, colite. Se întîlnește des la persoanele cu viață sedentară, la șoferi, la obezi, mari mîncăcioși etc., și ca urmare a unei inflamații locale, determinată de o igienă insuficientă.

Sînt două localizări ale hemoroizilor, în funcție de poziția lor față de sfincterul anorectal :

— *Hemoroizii externi,* care se găsesc în afara (dedesubtul) sfincterului anal, în țesutul mucos și în cel subcutanat al anusului. Aceștia deformează mucoasa și pielea, creînd tumorete moi, așezate neregulat în jurul circumferinței anale, denumite : burelete hemoroidale sau, simplu, hemoroizi externi. Ei sînt vizibili direct, fără utilizarea vreunui instrument.

— *Hemoroizii interni.* Se găsesc pe mucoasa anorectală, deasupra sfincterului anorectal. Ei pot fi văzuți numai cu anumite aparate : anuscopul, aparat foarte simplu, sau cu rectoscopul, aparat mai complex care, grație faptului că are un sistem propriu de iluminare a cavității anorectale, permite o vizualizare mult mai completă a hemoroizilor.

Prezența hemoroizilor determină o inflamare a mucoasei anorectale și o scurgere permanentă de secreție albă-gălbuie, seropurulentă.

Uneori, mucoasa din dreptul hemoroizilor poate să plesnească, să se fisureze (mai ales după scaune mai consistente). Prin fisurarea creată se evacuează, mai ales după scaune, sînge. În situație mai gravă se poate produce o ulcerație a mucoasei, prin care se evacuează sînge după scaune, sau chiar și în perioadele dintre scaune.

De multe ori, hemoroizii se pot inflama și în ei se pot produce coaguli. Apare așa-numita *tromboflebită hemoroidală*, care se caracterizează prin prezența unor formațiuni relativ dure, cu aspect roșuvînăt și caracter inflamator, extrem de dureroase.

Tratamentul. Hemoroizii în stadiile incipiente se pot trata cu ușurință. Este vorba în primul rînd de un tratament igieno-dietetic, care constă în : evitarea constipației, evitarea condimentelor, a cafelei, băuturilor alcoolice etc. Este necesară o toaletă foarte îngrijită și în orice caz neiritantă. Dealtfel, toaleta locală, sistematică, după fiecare scaun, este una din modalitățile cele mai bune pentru *prevenirea apariției hemoroizilor,* care uneori pot fi determinați de o iritație locală datorită lipsei unei igiene corecte.

În caz de apariție a lor se pot aplica diferite pomezi. Dintre acestea se recomandă preparatul din comerț Hemorsal. Se pot administra de asemenea supozitoare cu Hemorsal în cazul hemoroizilor interni. În caz de tromboflebită hemoroidală declanșată sau incipientă, se vor aplica supozitoare cu Hemorzon, ca și ungerea lor cu Fenilbutazonă sau Lesonil (unguente).

Durerile se pot calma prin calmante administrate pe cale bucală (Algocalmin) sau, în caz de dureri foarte vii, prin infiltrații locale cu Novocainã.

Este indicat ca toți bolnavii care sîngerează să stea la pat, pînă cînd se oprește hemoragia.

În caz de recidivă, de hemoroizi procidenți, de tendință la tromboză hemoroidală și mai ales atunci cînd hemoroizii sîngerează permanent, este necesar să se facă o cură operatorie care are diferite variante, în funcție de tehnica adoptată, dar care are același scop : *extirparea hemoroizilor,* metodă prin care se vindecă boala.

CAPITOLUL XXVIII

BOLILE CHIRURGICALE MAI FRECVENTE ALE APARATULUI GENITAL

A. HIDROCELUL

Noțiuni de anatomie. Scrotul care cuprinde în interiorul său testiculul și organele anexe ale acestuia este format din mai multe învelișuri (tunici). Învelișul cel mai intern, care este în contact direct cu testiculul și epididimul, se numește *vaginală.*

Hidrocelul este o afecțiune a vaginalei testiculare și constă în acumularea de lichid seros în interiorul acesteia. Afecțiunea se numește și *vaginalită.*

Există un *hidrocel acut* (o vaginalită acută), care apare ca un fenomen secundar unei inflamații acute epididimo-testiculare, de obicei gonococice, sau ca o localizare a unei septicemii în : scarlatină, streptococii, stafilococii, peritonite etc. Acest tip de hidrocel se caracterizează prin fenomene inflamatorii tipic acute. Lichidul din interiorul vaginalei este seropurulent, sau intens purulent, ca în orice infecție acută.

Tratamentul constă, pe lîngă un tratament cauzal și antibioterapie, în incizie și drenaj.

În afară de hidrocelul acut există și *hidrocelul cronic* (vaginalită cronică), afecțiune mult mai frecventă decît prima, motiv pentru care, *atunci cînd este vorba de hidrocelul cronic, se folosește numai termenul de hidrocel.*

Hidrocelul poate exista la toate vîrstele, fiind însă mult mai frecvent după vîrsta de 30—40 de ani. De cele mai multe ori este unilateral, dar poate fi și bilateral. Poate apărea drept urmare a unui traumatism al scrotului cu hematom intravaginal, a unui hidrocel acut, a unei afecțiuni acute sau cronice a epididimului, ori a testiculului. *De cele mai multe ori, el apare insidios (se dezvoltă aproape neobservat — asimptomatic — la început), apariția sa neputînd fi pusă în legătură cu nici o cauză.* Poate să ajungă la dimensiuni foarte mari (cît un cap de făt sau de adult).

Lichidul conținut de tunica vaginală în hidrocelul cronic are o culoare serocitrină limpede.

La examenul obiectiv se observă următoarele :

— pielea scrotului este întinsă și subțire, cutele caracteristice ale acesteia dispărînd ;

— pielea se poate mișca ușor pe masa globuloasă tumorală de dedesubt ;

— masa tumorală de sub piele este regulată, sub tensiune, adică renitentă (ca o minge de cauciuc). Testiculul și o bună parte din epididim se simt ca niște formațiuni mai consistente în partea inferioară și posterioară a acestei tumori elastice ;

— penisul dispare de multe ori aproape complet în masa tumorală creată de hidrocel.

Tratamentul. Singurul tratament corect este cel chirurgical.

Printr-o incizie pe scrot se ajunge pe tunica vaginală, apoi în interiorul acesteia și se golește lichidul. După aceea se rezecă (se extirpă) tunica vaginală, deci se suprimă seroasa care secretă lichidul. Apoi scrotul se suturează, refăcîndu-i-se integritatea.

Operația este foarte puțin traumatizantă, se poate efectua și sub anestezie locală, deci se poate face și la bătrîni sau persoane cu diferite tare organice.

B. VARICOCELUL

Varicocelul este o dilatație a venelor cordonului spermatic, datorită unor tulburări trofice ale pereților venelor.

Ca și în varicele membrelor, pereții venelor spermatice se subțiază, se alungesc, venele se dilată și se fac numeroase sinuozități — meandre — caracteristice acestei afecțiuni. Este vorba deci de o calitate deficitară a țesutului conjunctiv al venelor, care de obicei coexistă și în alte părți ale organismului, fapt care explică de ce varicocelul se asociază adeseori cu alte afecțiuni ale venelor, ca : hemoroizi, varice, ca și cu hernii, picior plat etc.

În marea majoritate a cazurilor, varicocelul apare în partea stîngă. În cele mai frecvente cazuri, varicocelul nu dă nici o tulburare, el fiind descoperit cu totul întîmplător la un control medical, de obicei cu ocazia examenului medical efectuat la recrutare. În alte cazuri, varicocelul poate să dea simptoame foarte variate, ca : dureri de-a lungul cordonului spermatic, care se manifestă uneori ca o senzație de arsură sau tracțiune permanentă. Durerea este mai accentuată după eforturi sau după ortostatism prelungit. În afara acestor dureri moderate, varicocelul nu dă nici o tulburare deosebită, nu creează nici o invaliditate.

La examenul obiectiv al bolnavului cu varicocel se constată :

— pielea scrotului în partea afectată este mai coborîtă decît cea din partea opusă (trebuie știut că și în mod normal pielea scrotului de partea stînga este ceva mai coborîtă decît în partea dreaptă și cordonul spermatic mai lung, deci testiculul mai jos situat) ;

— la palparea cordonului spermatic se simt venele dilatate și cu sinuozități varicoase, fapt care dă senzația că strîngi între degete un *pachet de rîme*. Acesta este semnul caracteristic (patognomonic) al varicocelului.

Tratamentul. Atunci cînd varicocelul nu declanșează cu adevărat dureri este indicat tratamentul conservator. Bolnavul anxios trebuie să fie convins că dilatațiile varicoase din varicocel nu pot să declanșeze impotența sexuală, de care adeseori unii bolnavi se plîng, sau alte tulburări subiective și că, dacă nu are dureri deosebite, nu este necesar să fie operat.

Dacă bolnavul cu varicocel acuză dureri de-a lungul cordonului spermatic, este bine ca el să poarte un suspensor (similar cu cel folosit de sportivi), în timpul activității zilnice.

Dacă simptomatologia clinică hotărăște, se poate face și intervenție chirurgicală.

C. CALCULOZA (LITIAZA) RENALĂ

Prin calculoză sau litiază renală se înțelege prezența de calculi în rinichi. Această afecțiune poate să nu dea, multă vreme, sau chiar toată viața, nici un semn alarmant. Adeseori însă apar tulburări chiar de la începutul creării calculului, boala evoluînd cu complicații foarte grave.

Litiaza renală poate să meargă de la precipitații extrem de fine („nisip renal"), pînă la calculi foarte mari, coraliformi, care ocupă întregul bazinet și calicele. Nisipul renal și calculii foarte mici se elimină ușor din calice și bazinet odată cu fluxul urinar, adeseori fără nici o simptomatologie. Calculii ceva mai mari, dar care nu depășesc lumenul ureterului, se elimină și ei ușor, declanșînd *colici renoureterale*, mai mult sau mai puțin violente. Uneori acești calculi se elimină din vezica urinară, eliminarea fiind aproape totdeauna sesizată de bărbat și rareori de femei, datorită diferenței structurale a uretrei la cele două sexe (femeia are o uretră mult mai scurtă și de un calibru mai mare decît cea a bărbatului). Uneori, calculii rămîn în vezică, reprezentînd nuclee calculoase peste care precipită săruri urinare, calculul luînd apoi dimensiuni mai mari. Calculii renali care depășesc anumite mărimi rămîn în calice sau în bazinet, ori se angajează pe ureter, de unde nu mai pot înainta, dînd o serie întreagă de tulburări extrem de importante și necesitînd tratament urologic chirurgical.

Uneori (rar dar posibil), calculii pot lua naștere direct în vezica urinară. Aceasta se întîmplă mai ales în caz de stază urinară în vezică, în infecții sau plăgile vezicii urinare.

Calculii existenți în rinichi (în calice sau bazinet) provoacă răniri ale calicelor și bazinetului și, în consecință, hematurii, ca și tulburări în eliminarea urinei prin ureter (tulburări de excreție). Drept urmare, apar dilatații ale calicelor și bazinetului. Afecțiunea poate cuprinde întregul rinichi, luînd aspect de *hidronefreză*. În acest caz, parenchimul funcțional se atrofiază, fiind înlocuit cu o pungă ce conține lichid, cu pereții conjunctivi, scleroși. Dacă se adaugă și o infecție a conținutului acestei pungi scleroase, eventualitate foarte

frecventă dealtfel, afecțiunea este foarte gravă, deoarece se transformă într-o hidropionefroză, rinichiul este mare, neregulat, înlocuit de o pungă cu puroi și devine complet afuncțional. Dacă este afectat și rinichiul de pe partea opusă, apar fenomene de insuficiență renală gravă.

Simptomatologia. În cazul calculilor mici care se elimină prin ureter, poate să nu existe o simptomatologie specială. De asemenea, unii calculi se plasează în rinichi, în zone mai izolate față de fluxul mare urinar. Astfel de calculi produc o distrugere locală scleroasă, *nezgomotoasă*, localizată numai la parenchimul renal, care converge către locul unde s-a inclavat calculul. Acest fel de calculi sînt deci asimptomatici. De cele mai multe ori însă, prezența calculilor în rinichi dă naștere unor simptoame foarte zgomotoase. Cele mai importante sînt :

Durerea. Ia aspectul de *colică renală.* Această colică este determinată de faptul că musculatura caliceală, bazinetală și uretrală se contractă pentru a evacua calculul. Apar așa-numitele colici nefretice (renale). De cele mai multe ori, colicele apar după un efort fizic deosebit, sau după mers în mașină, pe motocicletă, călare etc., deoarece aceste eforturi favorizează mobilizarea unui calcul fixat pînă în acel moment și care nu dădea nici o simptomatologie.

Durerea apare în regiunea lombară și în flanc. Semnul Giordano este pozitiv (lovind cu latul mîinii regiunea lombară, bolnavul acuză dureri vii). De foarte multe ori, durerea merge în jos către regiunea burselor sau la femeie către regiunea vulvară. Durerea poate fi continuă, extrem de vie, sau să apară la anumite intervale, sub formă de crize. Ea se accentuează pe măsură ce în calice și bazinet se adună urină ce nu se mai poate evacua și acestea se destind foarte mult. Durerea cedează uneori brusc, semn că musculatura ureterală a reușit să evacueze calculul din ureter în vezică.

Se remarcă de asemenea apariția *micțiunii dureroase* și a *polakiturieî* (micțiuni foarte frecvente), care sînt de origine reflexă.

Hematuria. Este o hematurie totală, fiind de obicei o hematurie microscopică, dar poate fi și macroscopică.

Piuria este semnul infecției intrarenale care însoțește aproape totdeauna calculoza renală — adeseori o și precede.

Examenul radiografic. Examenul începe totdeauna cu efectuarea unei radiografii a zonei lombopelviene fără substanță de contrast — așa-numita radiografie renoureterovezicală „pe gol." Pe această radiografie pot fi descoperite imaginile de calculi radioopaci. Apoi executăm radiografii (pielografii) cu substanță de contrast (Odiston) care ne arată locul calculilor pe arborele renoureterovezical și în ce măsură acești calculi tulbură funcția de evacuare a urinii din rinichi sau ureter.

Tratamentul. Se pot deosebi două tipuri de tratamente : *medical* și *chirurgical.*

Tratamentul medical. Este, practic, un tratament profilactic, de împiedicare a formării de noi calculi, a măririi celor existenți, sau evitarea unor complicații, cum ar fi infecția urinară.

Trebuie de asemenea să fie calmată durerea în caz de colică renală. Pentru aceasta se administrează, de obicei în injecții : Papaverină, Scobutil, Algocalmin, la nevoie Mialgin sau Noramidopirină. În cazuri rebele se folosesc adeseori cu succes infiltrațiile lombare cu Novocaină. Sînt utile aplicațiile de căldură pe zona lombară sau băile generale foarte calde. Este bine ca, în perioada crizei dureroase, bolnavul să nu bea prea mult, pentru a nu crește presiunea pe arborele renal (de deasupra calculului) și în felul acesta să crească numărul de incitații dureroase care vin de la locul în care este angajat calculul. După trecerea colicii însă, este indicat ca bolnavul să ingereze multe lichide, pentru a ajuta deplasarea și evacuarea calculilor.

Dacă se presupune că se instalează o infecție urinară, se va aplica un tratament cu antibiotice, tratament obligatoriu de aplicat atunci cînd datele de laborator și clinice ne arată că s-a instalat o infecție. Antibioterapia se aplică folosind antibioticul pe care îl indică urocultura drept util.

Regimul dietetic. Trebuie condus, în primul rînd, în funcție de compoziția chimică a calculului existent și în nici un caz în funcție de diferitele cristale care se pot găsi în urină. Rezultă deci că nu se poate recomanda un regim adecvat, decît după ce bolnavul a evacuat prin urină sau i s-a extras prin operație un calcul.

Prin regim alimentar nu se reușește totdeauna să se înlăture crearea de noi calculi, deoarece procesul de formare a acestora este extrem de complex și are cauze multiple ; totuși, mai ales dacă s-a făcut o analiză chimică a calculului, este foarte indicat să se recomande bolnavului un regim alimentar diferit în funcție de natura chimică a calculului.

Tratamentul chirurgical. Este folosit în mai multe scopuri :

— pentru extragerea chirurgicală a calculilor intrarenali, atunci cînd prin poziția sau mărimea lor împiedică scurgerea normală a urinii. Se extrag deci calculii situați în calice sau în bazinet și nu calculii izolați, excentrici, situați în plin parenchim renal.

Cel mai frecvent se intervine asupra calculilor situați în bazinet. Extragerea lor se face prin incizarea peretelui bazinetului (pielotomie). Extragerea calculilor angajați undeva pe ureter se execută în general cu ușurință și cu rezultate foarte bune. Rezultatul este spectaculos, întrucît funcția renală se reia și durerile dispar.

Extragerea calculilor mari, din vezica urinară, se face fie prin intervenția operatorie — intervenție simplă, cu riscuri operatorii foarte mici, fie pe cale uretrală, după ce ei au fost sfărîmați în fragmente mici, capabile de a fi extrase, folosindu-se un aparat numit litotritor, care se introduce în vezică pe cale uretrală.

Este foarte important, ca după extragerea calculilor din arborele urinar (rinichi, ureter sau vezică), să se aplice un tratament general medical, susținut, pentru a preveni recidivele, cunoscînd că litiaza urinară nu este o boală locală, ci o afecțiune mult mai complexă, recidivantă, determinată de factori variați.

D. URGENȚELE UROLOGICE

1. TRAUMATISMELE RINICHIULUI

Rinichii sînt adăpostiți de o centură musculară puternică și de coaste. Cu toate acestea, traumatismele rinichiului sînt astăzi relativ frecvente. Ca orice traumatism, ele se împart în : traumatisme închise și traumatisme deschise.

a. **Traumatismele închise (contuziile rinichiului).** Pot lua naștere :

— *Prin acțiune directă*, atunci cînd agentul vulnerant acționează direct. Trebuie să ținem seama că rinichii pot fi lezați și de coaste sau de apofize spinoase vertebrale, în cazul fracturării acestora.

— *Prin acțiune indirectă*, atunci cînd accidentatul cade pe o altă regiune decît pe regiunea renală (de la mare înălțime, pe călcîi sau pe șold). În general, distrugerile renale în astfel de situații sînt mai puțin importante.

Anatomia patologică și fiziopatologie. În cazul traumatismelor închise pot lua naștere o gamă întreagă de leziuni : de la simple rupturi intrarenale, care se remarcă prin revărsări sanguine intraparenchimatoase, pînă la rupturi renale mai mult sau mai puțin mari. În toate aceste rupturi, sîngele se evacuează prin bazinet în ureter și vezică, de unde se exteriorizează prin micțiuni. Atunci cînd este lezată și capsula renală, sîngele se revarsă în loja renală, uneori și mai departe, în spațiul retroperitoneal. Dacă leziunea care zdrobește capsula ajunge să lezeze și calicele sau bazinetul, atunci în spațiul perineal se scurge și urina. Cantitatea de sînge și urină care curge în acest spațiu retroperitoneal lax poate fi adeseori foarte mare

și poate provoca reflexe nociceptive foarte puternice. În aceste cazuri apar fenomene grave de șoc, chiar în urma unor leziuni renale minime, dar cu sîngerare permanentă și abundentă.

Traumatismul poate rupe și pedicului vascular renal, iar hemoragia provocată este atît de mare, încît este necesară o intervenție operatorie extrem de urgentă, pentru a salva viața accidentatului.

Țesutul renal traumatizat are capacitatea de a se cicatriza foarte repede. Nefronii distruși nu se mai refac, dar țesutul renal care a scăpat neatins de traumatism se hipertrofiază compensator, devine mai activ ca înainte și, de cele mai multe ori, leziunea se repară fără tulburări deosebite ale funcției renale. Acesta este motivul pentru care, în caz de traumatism renal, se păstrează atitudine conservatoare și de așteptare.

b. **Traumatismele deschise.** Se datoresc acțiunii corpurilor vulnerante care distrug țesuturile sub care sînt adăpostiți rinichii (pielea, mușchii, aponevrozele).

Anatomie patologică și fiziopatologie. Se pot găsi leziuni variate, în funcție de tipul agentului cauzal, de la simple înțepături cu o armă albă, pînă la distrugeri totale ale rinichiului, atunci cînd distrugerea se face cu corpuri tari de diferite naturi. Din punct de vedere fiziopatologic, leziunile evoluează identic cu cele din traumatismele renale închise. Pot apărea unele deosebiri numai în legătură cu suprainfectări ale rinichiului sau ale țesutului perirenal, determinate de infecția vehiculată dinafară de către agentul vulnerant sau cea care continuă să pătrundă în plagă tot dinafară.

Simptomatologia. Vom trata problema în comun, atît pentru traumatismele deschise, cît și pentru cele închise, deoarece simptoamele sînt în general aceleași în amîndouă tipurile de traumatisme, făcînd unele precizări numai atunci cînd este cazul.

Simptoame determinate de starea generală. În leziunile renale minime, starea generală este foarte puțin modificată.

Dacă traumatismul renal este important, semnele generale pot lua aspecte foarte complexe de tipul *șocului traumatic și hemoragic* : hipotensiune, puls accelerat și de amplitudine mică, inconștiență transpirații, paloare, sete de aer și apă etc.

Semnele locale. *Durerea* se percepe în regiunea lomborenală și este determinată fie de leziunile existente în masa musculară lombară, fie de incitații dureroase care pornesc din loja renală, datorită unui revărsat sanguin sau de urină în această lojă. Adeseori este dificil de stabilit adevărata cauză a durerii.

Hematuria este un simptom aproape totdeauna prezent în cazul leziunilor renale. Evacuarea de sînge prin arborele renal se datorește leziunii intraparenchimatoase.

Este vorba de o *„hematurie totală"*, adică urina are aceeași culoare roșie — hematurică, atît la începutul, cît și la sfîrșitul micțiunii. În cazul leziunilor mai importante, hematuria este macroscopică (privind paharul în care a urinat bolnavul, ai impresia că acesta a urinat numai sînge).

Dacă leziunile renale sînt de mică importanță, hematuria este decelabilă numai la microscop (hematurie microscopică). Urmărirea modului în care evoluează, în timp, hematuria este de mare importanță pentru prognosticul bolnavului.

Hematomul perirenal apare relativ frecvent. Atunci cînd este ceva mai voluminos, simțim în regiunea renală o masă tumorală mai mult sau mai puțin mare, cu limite difuze (o lombă plină cum se mai numește), care este formată din rinichiul traumatizat acoperit cu sîngele care s-a scurs din el. Palparea acestei „lombe pline" provoacă dureri.

Hemoragia intraperitoneală. Cînd leziunea traumatică a interesat și peritoneul care acoperă rinichiul este posibil ca sîngele provenit din leziunea rinichiului să se scurgă în cavitatea peritoneală. De obicei, odată cu sîngele, se revarsă în abdomen și urina dintr-un calice rupt sau bazinet, determinînd stări grave de șoc.

Evacuarea de urină prin plagă. Are loc numai în cazul traumatismelor deschise.

Explorările paraclinice. Examenul urinii este obligatoriu, gravitatea leziunii putîndu-se aprecia în funcție de gradul mai mare sau mai mic de hematurie. Examinarea urinii, făcută sistematic, dă informații reale privitoare la evoluția afecțiunii.

O radiografie în regiunea dorsolombară dă indicații cu privire la eventualele leziuni osoase concomitente, putînd pune în evidență și amploarea hematomului renal.

După trecerea episodului acut — în funcție și de constantele biologice (mai ales ureea și creatinina), este foarte util să se execute o urografie intravenoasă, care arată modul cum funcționează atît rinichiul lezat, cît și cel din partea opusă.

Tratamentul. În cazul traumatismelor renale închise, tratamentul constă în marea majoritate a cazurilor numai în repaus complet la pat și administrarea de antibiotice și chimioterapice specifice.

Dacă traumatismul a produs distrugeri importante renale sau ale ureterului, intervenția operatorie este obligatorie. În orice situație, tratamentul chirurgical — chiar în rănirile rinichiului prin traumatisme deschise — *trebuie să fie cît mai conservator.*

În traumatismele deschise se adaugă și pericolul unei infecții renale și perirenale, de aceea se vor lua toate măsurile pentru curățirea zonei de impurități și pentru instalarea unui tratament antiinfecțios adecvat. Pot apărea, imediat sau tardiv, fistule urinare, al

căror tratament este deseori foarte dificil. În orice caz, astfel de traumatizați, datorită regiunii în care s-a produs traumatismul, faptului că sînt imobilizați o lungă perioadă de vreme, datorită problemelor de reechilibrare pe care le reclamă, necesită o îngrijire deosebită din partea cadrelor medii.

2. RETENȚIA DE URINĂ

Retenția de urină este imposibilitatea de a goli conținutul vezical.

Poate fi :

— *o retenție completă* de urină, atunci cînd bolnavul nu evacuează nici o picătură de urină din vezică ;

— *o retenție incompletă* de urină, atunci cînd bolnavul evacuează numai o parte din urină, în vezica urinară rămînînd în continuare o cantitate oarecare de urină.

a. **Retenția completă de urină.** Acest gen de retenție este, totdeauna, un accident acut, putînd apărea ca urmare a unor cauze foarte variate.

— *Retenția acută de urină postoperatorie.* Este cel mai frecvent tip de retenție acută întîlnită. Apare de obicei după operațiile efectuate în jumătatea inferioară a abdomenului și pe organele genitale, pornite din focarul operator. Aceste reacții reflexe creează un spasm al sfincterului vezicouretral existent la nivelul colului vezicii.

— *Retenția acută de urină posttraumatică.* Apare după traumatisme ale abdomenului inferior, ale pelvisului sau organelor genitale. Se datorește tot unui act reflex care menține în spasm sfincterul vezicouretral.

Dacă bolnavul traumatizat nu poate evacua urină, înainte de a afirma că este vorba de o retenție acută de urină de origine reflexă, trebuie cercetat dacă nu există alte motive care să determine neevacuarea urinii, și anume :

— o ruptură de uretră ; în acest caz, lipsa integrității uretrei nu permite evacuarea urinii ;

— o ruptură de vezică urinară ; în această leziune, urina se scurge în abdomen sau în spațiul retroperitoneal ;

— o leziune medulară, nervoasă, care împiedică funcționarea normală a sfincterului uretral.

— *Retenția acută de urină datorită unei afecțiuni neurologice cronice.* Apare de obicei la persoane în vîrstă, care suferă de : tabes, siringomielie, compresiuni medulare, dar poate apărea și la copii și adolescenți.

— *Retenția acută de urină determinată de cauze locale.* Are cea mai mare incidență și se datorește prezenței unui obstacol pe căile de evacuare a urinii din vezică. Acest obstacol poate fi :

— *extravezical și extrauretral :* un adenom sau un cancer de prostată, o inflamație acută a prostatei. Prin creșterea în volum a prostatei, colul vezical și porțiunea inițială a uretrei sînt strangulate (comprimate) și urina nu se mai poate evacua. De obicei, acesta este un accident acut, la un bolnav care avea și pînă atunci dificultăți în evacuarea urinii ;

— *intravezical,* de exemplu, un calcul sau un cheag de sînge, care se deplasează și astupă colul vezical, sau o tumoare care se dezvoltă în col și astupă, ca o clapă, orificiul intern al uretrei ;

— *un obstacol pe uretră,* determinat fie de stricturi uretrale (postgonoreice sau posttraumatice), fie de un traumatism de uretră. Pe uretră pot exista și tumori sau malformații care să determine tulburări în evacuarea urinii. O anamneză și un examen corect ajută la precizarea diagnosticului.

b. **Retenția incompletă (cronică) de urină.** *Este starea patologică în care bolnavul nu reușește să evacueze din vezică tot conținutul acesteia.* În consecință, după micțiune rămîne un rest (reziduu) de urină, mai mult sau mai puțin important.

Atunci cînd reziduul de urină nu depășește 300 ml, afecțiunea nu este însoțită de *distensie vezicală.* Dacă ceea ce rămîne în vezică depășește această cantitate, apare o *distensie vezicală.* Odată cu apariția distensiei vezicale, apar și complicațiile determinate de stagnarea urinii, și anume : infectarea urinii, destinderea arborelui renal de deasupra vezicii (uretere, bazinet, calice). Urina stagnantă infectată determină și o infecție ascendentă — renală, a cărei consecință este *insuficiența renală,* cu răsunet foarte grav asupra stării generale a bolnavului. Din acest motiv trebuie luate din timp măsuri de prevenire a stazei urinare și a infecției urinare. În caz de apariție a infecției renale și a insuficienței renale, înainte de orice intervenție operatorie care îndepărtează obstacolul este necesar ca bolnavul să fie studiat foarte corect și să se corecteze insuficiența renală printr-un tratament adecvat.

Cauzele care determină retenția cronică de urină pot fi generale (de origine nervoasă medulară), dar în marea majoritate a cazurilor ele sînt de origine locală : *adenom de prostată, cancer de prostată, prostatită cronică, boală de col vezical, stricturi uretrale* etc., afecțiuni care creează un obstacol — extrinsec sau intrinsec — evacuării normale a urinii prin uretră.

Simptoame. *Durerea* este moderată, mai evidentă în retențiile acute de urină, aproape inexistentă sub forma unei „tensiuni dureroase" în retențiile cronice de urină. Este localizată de bolnav în hipogastru.

Prezența unei formațiuni tumorale — glob vezical în hipogastru — deasupra pubelului. Tumoarea se poate pune în evidență și prin palparea bimanuală, la femeie folosindu-se tușeul vaginal, la bărbați — tactul rectal. Tumoarea este regulată, remitentă, situată pe linia mediană. Este dificil de deosebit de un chist ovarian (ea va dispărea însă după sondajul vezical, în timp ce chistul ovarian nu dispare).

Polakituria. Bolnavul urinează foarte frecvent, mai ales noaptea. Unii bolnavi remarcă faptul că, deși urinează des, nu reușesc să evacueze complet vezica, alții nu realizează acest fapt.

Urinare prin preaplin. Dacă vezica este extrem de destinsă (peste 500—600 ml), bolnavul urinează frecvent, la 5—10 min, cantități foarte mici de urină, sau chiar pierde urină picătură cu picătură, dînd celor neavizați impresia că bolnavul urinează suficient de bine. Vezica rămîne însă tot timpul plină, la aceeași capacitate foarte mare — de obicei peste 1 l, din cauza obstacolului mecanic care se opune evacuării complete sau a unei tulburări neurologice. Se spune că bolnavul *urinează prin preaplin.* Astfel de situații se întîlnesc frecvent după operații abdominale sau perineale, la bolnavii cu stricturi de uretră, la cei cu adenom sau cancer de prostată, cu tulburări medulare etc.

Alterarea stării generale. Datorită stazei vezicale se produce o infecție urinară, o alterare a stării generale care se traduce clinic prin : inapetență, grețuri și vărsături, meteorism abdominal, constipație sau diaree, cefalee, chiar mici hemoragii, epistaxis etc. Este, practic, o intoxicație urinară și insuficientă renală, evidențiată și prin examene de laborator, dintre care cele mai constante sînt creșterea ureei sanguine și a creatininei.

Tratamentul retenției de urină este cel cauzal.

Retențiile acute de urină postoperatorii sau traumatice se vindecă foarte repede, odată cu încetarea incitațiilor nervoase pornite din zona operatorie sau traumatizată care determină această retenție. Dacă bolnavul nu urinează spontan, chiar dacă face eforturi pentru aceasta, i se execută un sondaj vezical și i se golește complet vezica. Sondajul este bine a fi executat cu o sondă Foley care va fi lăsată pe loc 24—48 de ore, după care în mod normal funcția vezicală se reia. Este bine să se evacueze urina încet, deoarece în cazul evacuărilor prea rapide pot apărea mici hemoragii ale mucoasei vezicale.

Dacă retenția de urină se datorește unei afecțiuni neurologice, ea va dispărea numai după vindecarea sau ameliorarea acestei afecțiuni. Cînd vindecarea întîrzie, este preferabil să se lase o sondă Fo-

ley permanentă, decît să se sondeze frecvent acești bolnavi, pentru că sondajele repetate produc cu siguranță o infecție urinară.

Retenția de urină, acută sau cronică, determinată de o cauză locală : strictură uretrală, traumatism al uretrei, adenom sau cancer de prostată, calcul obstruant intravezical etc., se vindecă numai după înlăturarea cauzei determinante. În orice caz și în aceste afecțiuni, dacă nu poate fi înlăturată de urgență cauza declanșatoare, vezica urinară va fi golită și se va lăsa o sondă Foley — permanentă — intravezical, după care se va înlătura obstacolul.

Uneori este imposibil să se introducă pînă în vezică o sondă uretrală (stricturi prea strînse, un adenom care produce o curbură a uretrei ce nu poate fi urmărită nici de o sondă Thiemann, ruptură de uretră etc.). În aceste situații se face o *cistostomie* (prin incizie mică deasupra pubelui, se descoperă vezica și se creează în peretele său anterior un orificiu). Prin cistostomie se introduce o sondă Pezzer sau Foley, care va fi lăsată aici permanent, pînă la rezolvarea cauzei care a produs obstacolul vezicouretral. S-a realizat în final un nou orificiu : *o cistostomie*. După ridicarea obstacolului vezicouretral, se scoate sonda intravezicală și orificiul se va închide.

Dacă nu este posibil să se facă o cistostomie, se efectuează o puncție vezicală și se evacuează vezica în totalitate, cu ajutorul unui ac și al unei seringi. În acest caz, bolnavul va trebui să ajungă într-un serviciu chirurgical înainte ca vezica să se umple din nou.

3. ANURIA

Prin anurie se înțelege suprimarea completă a secreției și a excreției renale. Bolnavul anuric nu evacuează deloc urină și, la sondaj, se constată că vezica urinară este goală. Este o afecțiune extrem de gravă care, dacă nu este rezolvată în cîteva zile, bolnavul decedează. Ea poartă și denumirea de *insuficiență renală acută.*

Etiologia și fiziopatologia

Anuria se datorește unor cauze multiple, fapt care determină clasificarea anuriilor în trei grupe :

a. **Anurii extrarenale.** Poartă și denumirea de *anurii prerenale.* Ele au drept cauză *o serie de factori care suprimă condițiile fiziologice de filtrare-resorbție-secreție ale rinichiului.* Dintre acestea citățm :

— *stările de șoc* (traumatic sau operator), cu insuficiență circulatorie gravă. Rinichiul filtrează prin glomerul urină (își îndeplinește funcția sa normală), numai dacă sîngele sosește la el la o tensiune de peste 70—80 ml apă. Dacă o stare de șoc se prelungește și tensiunea arterială maximă nu depășește 70 ml, atunci rinichiul nu funcționează și apare anuria ;

— *sindromul de deshidratare,* care apare în ocluzia intestinală, diareile grave, vărsăturile incoercibile și care reduc masa circulatorie și scad posibilitățile de filtrare glomerulară. De obicei, aceste deshidratări se însoțesc și de o tensiune arterială scăzută.

b. **Anuriile renale.** Sînt anuriile a căror cauză patologică este determinată de *rinichi.* Sînt cele mai grave tipuri de anurii, remedierea lor fiind extrem de grea. Se datoresc :

— *distrugerii glomerulare determinate de intoxicații acute,* îndeosebi cu substanțe folosite în scop abortiv. Pot fi și urmarea unor intoxicații accidentale, profesionale sau a unor substanțe ingerate în scop de sinucidere ;

— *stările toxice și infecțioase care alterează parenchimul renal,* în special în difterie, scarlatină, pionefrite stafilococice sau tuberculoase, glomerulonefrite, hepatonefrite etc. ;

— *șocului posttransfuzional* (șoc de intoleranță), în care glomerulii renali se astupă cu hematii aglutinate și hemolizate ;

— *emboliei vaselor renale ;*

— *extirpării chirurgicale sau distrugerii traumatice a unui rinichi,* în cazul cînd celălalt rinichi nu există, nu funcționează bine sau face o anurie reflexă.

c. **Anuriile postrenale.** Se datoresc obstruării mecanice — dinăuntru sau din afară — *a ureterelor.* Dacă numai unul dintre rinichi este afuncțional, dar organismul se epurează complet grație rinichiului controlateral, nu avem o anurie. Anuria apare însă atunci cînd bolnavul are un singur rinichi funcțional și obstacolul apare pe ureterul acestuia, sau dacă s-au produs obstacole pe ambele uretere.

Obstacolele care pot determina anuriile postrenale sînt :

— *un calcul,* care obstruează complet unul dintre uretere și care produce în mod reflex un spasm al capilarelor glomerulare, atît din rinichiul pe al cărui ureter se găsește calculul, cît și din rinichiul controlateral ;

— *o compresiune obstructivă* a ureterului din afara lui. Apare de obicei în evoluția tumorilor pelviene neoplazice ;

— *o lezare, pensare sau chiar ligatura unui ureter* în timpul executării unei operații în regiunea pelviană. Astfel de accidente pot apărea în operațiile pentru cancer uterin, ovarian sau rectal.

Simptomatologia. *Absența micțiunilor și lipsa urinii în vezică* (controlată prin sondaj vezical) este semnul de bază al anuriei.

Colica de tip nefretic. Adeseori, înainte de a se constata anuria, bolnavul se plînge de o durere violentă în una sau ambele regiuni lombare. Dacă această durere vie apare postoperatoriu, se poate bănui leziunea (chiar ligatură) unui ureter. Dacă apare posttransfuzional, se poate bănui un accident posttransfuzional.

Alterarea stării generale. În primele 5—6 zile din momentul în care bolnavul nu a eliminat deloc urină, starea generală este încă bună, dar ureea care crește progresiv în sînge arată că urmează tulburări grave. Aceste fenomene grave se caracterizează prin : *stare de agitație din ce în ce mai accentuată mergînd pînă la delir, cefalee, dispariția completă a poftei de mîncare, sughiț, greață, vărsături, diaree, uscarea accentuată a tegumentelor, respirație de tip Cheyne-Stokes, contracturi fibrilare ale mușchilor.* Ureea crește progresiv în sînge, ca și potasiul. Fără tratament, moartea survine după maximum două săptămîni.

Tratamentul. Dacă este posibil să ne adresăm agentului cauzal, se poate remedia apariția fenomenelor complementare — grave — ale anuriei.

De exemplu :

Dacă anuria se instalează datorită obstruării ureterului (la un bolnav cu un singur rinichi) printr-un calcul sau alte cauze obsturante (puroi, cheaguri, precipitații medicamentoase), un cateterism retrograd cu sondă uretrală, dacă reușește să treacă deasupra obstacolului, să ajungă în bazinet și să evacueze urina de acolo, permite funcționarea normală a rinichiului și previne deci anuria.

Dacă anuria s-a instalat din cauza lezării intraoperatorii a ureterului, se poate reinterveni chirurgical, și să se facă terapeutica locală adecvată.

În cazul unui accident posttransfuzional, anuria poate fi prevenită printr-o exsanguinotransfuzie, executată imediat după ce s-a constatat greșeala efectuată.

În cazul intoxicațiilor acute, care pot ajunge la fenomene de anurie gravă, se fac spălături gastrice, care elimină o parte din toxicul respectiv. Se administrează antidoturi, se aplică un tratament intensiv de reanimare, folosindu-se soluții electrolitice. În anuria care se declanșează la bolnavii cu arsuri, anuria fiind determinată de pierderea masivă de plasmă (în general de masă circulantă), ca și de intoxicația cu substanțe rezultate din procesul distructiv al arsurii, se fac perfuzii cu plasmă și cu soluții electrolitice. Pentru a preveni anuria care se instalează la bolnavii cu tensiunea maximă sub 70 mm, se caută să se mențină tensiunea peste această cifră, administrarea de soluții hidroelectrolitice și chiar sînge, plasmă, substanțe medicamentoase sau alte manevre.

În toate cazurile în care anuria s-a instalat este foarte utilă infiltrarea perirenală cu Novocainã 0,5%, care este capabilă să taie reflexele ce determină anuria reflexă.

Din fericire, astăzi tehnica beneficiază de un mijloc terapeutic extrem de eficace, care este *dializa renală prin rinichi artificial.* Este vorba de un aparat ale cărui membrane dializante fac oficiul de epurare pe care-l execută în mod normal rinichiul uman. El se adaptează pe circuitul arteră-venă al bolnavului cu anurie și efectuează epurarea organismului de substanțele nocive. În cazul că glomerulii nu au fost afectați grav și în totalitate, este posibil ca ei să-și reia după un anumit timp funcția normală, timp în care organismul este epurat prin rinichiul artificial. Aceasta, bineînțeles, în situația în care cauza care a produs anuria nu este așa de violentă, încît să determine moartea individului prin alte mecanisme decît cele ale blocajului funcției renale.

CAPITOLUL XXIX

AFECȚIUNILE OTORINOLARINGOLOGICE

Afecțiunile otorinolaringologice sînt boli frecvente, avînd atît cauze infecțioase, cît și traumatice sau degenerative. Terminologia vine de la : *ureche* (oto-), *nas* (rino-) și de la *laringe.*

De cele mai multe ori, afecțiunile acestor organe sînt simple și sora medicală poate să fie, chiar fără ajutorul direct al medicului, de un real folos pentru depistarea și tratarea lor.

De multe ori însă afecțiunile O.R.L. sînt foarte grave. Nedepistate și netratate la timp, ele dau complicații grave sau favorizează instalarea unor boli cronice, degenerative, urmate de infirmități importante : sinuzite cronice, surdități, tulburări de respirație, fonație și audiție etc. Cancerele otorinolaringologice pot pune probleme dificile de diagnostic și mai ales de terapeutică și readaptare. Și în acest caz, surorii medicale îi revine un rol determinant în depistarea afecțiunilor, asistarea bolnavului în timpul tratamentului în spital sau policlinică, ori pentru reeducarea vorbirii, a auzului etc.

În cele ce urmează ne vom ocupa *numai de afecțiunile O.R.L. mai frecvente,* iar în ceea ce privește tratamentul, vom insista mai ales asupra tratamentelor curente, adică acelea în care cadrul mediu

își poate aduce o contribuție importantă, fie ca ajutor al medicului, fie ca persoană ce aplică singură tratamentul, pe baza indicațiilor date de medic.

A. AFECȚIUNILE URECHII

1. AFECȚIUNILE NESUPURATIVE ALE CONDUCTULUI AUDITIV EXTERN

Dintre aceste afecțiuni vom trata numai dopul de cerumen.

a. **Dopul de cerumen din conductul auditiv extern.** Se produce datorită unei secreții exagerate a glandelor ceruminoase. Prezența dopului de cerumen diminuează foarte mult acuitatea auditivă. Dopul de cerumen se evacuează numai prin spălătură. Nu se vor folosi niciodată instrumente care pot răni conductul auditiv extern sau timpanul.

2. SUPURAȚIILE ACUTE ALE URECHII ȘI MASTOIDEI (OTOMASTOIDIENE)

a. **Infecția pavilionului urechii (condropericondrita).** Se datorește de cele mai multe ori unei plăgi neglijate, chiar mică adeseori, care produce un proces inflamator virulent, ce cuprinde foarte repede tot, sau aproape tot pavilionul. Poate avea o formă simplă (seroasă) sau forme mai grave — supurate — care pot ajunge pînă la adevărate flegmoane ce cuprind atît pavilionul urechii, cît și conductul extern al acesteia.

Se caracterizează prin :

— dureri extrem de vii la nivelul pavilionului, înroșirea și tumefierea accentuată a pavilionului și a conductului auditiv, stare generală alterată, febră, frison, cefalee, insomnie.

Tratamentul constă din antibioterapie, comprese alcoolizate, pensulări cu tinctură de iod, incizii pe fața posterioară a pavilionului, în formele supurate și chiuretarea porțiunilor de cartilaj necrozat.

Afecțiunea poate să lase sechele care să dea aspect inestetic pavilionului urechii și uneori stenozări ale conductului auditiv extern, urmate de tulburări ale acuității auditive.

b. **Furunculoza conductului auditiv extern.** Localizarea furunculilor în conductul auditiv extern este relativ rară. Afecțiunea declanșează dureri extrem de vii, iar tratamentul local este în general dificil de efectuat. Infecția este determinată de stafilococul alb sau auriu (ca în orice furunculoză). Atunci cînd furuncul este plasat profund în urechea externă, afecțiunea se poate confunda cu otita medie cataral acută și otita medie supurată, examenul conductului auditiv permițîndu-ne însă să stabilim un diagnostic corect.

Tratamentul constă în antibioterapie : Penicilină, Ampicilină, badijonări locale cu tinctură de iod, introducerea în ureche a unei meșe îmbibate într-o soluție antiseptică (preferabil Rivanol), aplicații calde pe ureche (termofor sau săculeț cu nisip încălzit), radiații cu raze ultraviolete ; în momentul cînd furunculul a colectat, se face o mică incizie și se extrage burbionul, după care se fac spălături auriculare cu apă oxigenată sau alcool boricat 3%.

c. **Otita medie supurată acută.** Este o infecție a urechii medii, care poate apărea la orice vîrstă, dar este mult mai frecventă la copiii mici și *îndeosebi la sugari.*

Simptomatologie. Debutul este brusc și se produce de obicei în timp ce evoluează o rinofaringită.

Simptoamele otitei medii supurate sînt :

— *durere,* la început moderată sub forma unei senzații de tensiune în ureche ; foarte curînd însă, durerea devine extrem de vie, insuportabilă, starea generală se alterează, temperatura se ridică la 39—40 °C, frisoane, scăderea acuității auditive (hipoacuzie). Este o hipoacuzie de *transmisie,* uneori extrem de marcată : bolnavul nu mai aude vocea șoptită nici de la o jumătate de metru, senzație de pulsație arteriale în ureche.

La examenul obiectiv se constată că *timpanul bombează, este foarte congestionat și edemațiat,* semn care dovedește prezența unei supurații în urechea medie. Dacă boala este neglijată, colecția purulentă crește, perforează timpanul și se evacuează, lăsînd sechele serioase : scleroză a articulațiilor dintre oasele urechii medii, sau distrugerea lor, urmată de surditate și supurație cronică a urechii medii.

Mai poate apărea și o altă complicație, și anume extinderea infecției la mastoidă și apariția unei *mastoidite,* afecțiune care la rîndul ei poate da complicații grave. Uneori, infecția poate să se propage la sinusul cavernos și să dea septicopioemie foarte gravă. Se poate propaga de asemenea la meninge și să dea meningite, la creier, unde poate provoca un abces cerebral sau cerebelos.

Tratamentul otitei medii supurate este, în primul rînd, profilactic ; orice rinofaringită trebuie tratată cu mare atenție, mai ales la sugar și copilul mic.

Dacă nu a putut fi surprinsă faza de rinofaringită și bolnavul (de obicei, copiii mici sau sugari) se prezintă în faza de otită medie supurată acută se va face de urgență următorul tratament :

— instilații auriculare calde, care au scop analgezic și decongestiv cu Glicerină boricată 3% sau preparatul existent în comerț Boramid ;

— dezinfecția insistentă a rinofaringelui, folosindu-se preparatul Mentorin ;

— radiații cu raze ultrascurte sau aplicații de căldură local (sac cu nisip cald, băi de lumină solux) ;

— antibioterapie (Penicilină, Ampicilină), asociată recomandabil cu Sulfatiazol sau Sulfametin ;

— vitaminoterapie.

Ca alimentație este preferabil să se dea bolnavului lichide, și acestea călduțe.

Dacă examenul de specialitate arată prezența unei colecții în urechea medie, se va face incizia timpanului, numită și *timpanotomie* sau *paracenteză*. Se va lăsa în zona de incizie o meșă pentru drenaj. După această intervenție, nu se vor mai face instilații în ureche, ci spălături călduțe cu ser fiziologic sau apă oxigenată foarte diluată, ori alcalinizată cu Borat de sodiu. De obicei, timpanotomia, executată la timp, aduce o vindecare bună a afecțiunii, orificiul practicat în timpan se vindecă fără sechele, iar supurația din urechea medie se vindecă și ea, fără ca audiția să fie alterată.

d. **Otomastoidita supurată acută.** Este o complicație frecventă a otitei medii supurate, netratată la timp sau corect. Afecțiunea se datorește propagării infecției din urechea medie la celulele mastoidiene.

Sugarii, mai ales cei atrepsici, după îmbolnăviri repetate, fac frecvent otomastoidite supurate acute sub forme foarte grave. Boala este caracteristică primei perioade de viață, dar poate să apară și la școlari și adolescenți. Este excepțională la adult.

Agentul microbian este de obicei *stafilococul* sau *Haemofilus influenzae*. Boala, care este o complicație a otitei medii supurate, apare cam la 2—3 săptămîni de la debutul acesteia, la sugar putînd apărea imediat după sau chiar concomitent cu otita medie supurată acută. Germenii patogeni găsesc un teren propice de înmulțire în numeroasele celule osoase ale mastoidei. Procesul supurativ se dezvoltă extrem de repede, transformîndu-se într-un *osteoflegmon* cu o simptomatologie foarte intensă. Fără un tratament adecvat, mastoidita acută poate să dea complicații importante : necroze osoase și exteriorizarea colecției în regiunea retroauriculară, osteomielita temporală și occipitală, flebită a sinusului lateral, meningită, abces subdural, cerebral sau cerebelos, stări grave septicemice, accentuarea hepoacuziei, pareză sau chiar paralizia nervului facial. Toate acestea sînt complicații foarte importante care se pot termina cu moartea pacientului sau cu sechele extrem de grave.

Simptomatologia. Otomastoidita supurată acută se caracterizează prin :

— *durere* extrem de vie în regiunea urechii și a mastoidei, cu caracter pulsatil, încît bolnavul are impresia că-și aude bătăile inimii ; stare generală alterată ; febră ridicată ; frison ; adeseori torticolis ; pereze sau paralizii ale nervului facial — dacă în procesul supurativ a fost antrenat și nervul facial, care are traiectul său anatomic prin mastoidă ; leucocitoza ridicată.

La examinarea regiunii mastoidiene se constată : tumefierea (edematierea) și înroșirea tegumentelor regiunii mastoidiene, dispariția pliului retroauricular, aplecarea în afară și în jos a pavilionului urechii.

Presiunea pe mastoidă declanșează dureri extrem de vii. Se poate constata și o fluctuență retroauriculară, semn al abcesului subperiostal.

La otoscopie se constată că scurgerea purulentă (existentă anterior) devine mai abundentă, puroiul este mai gros, mai bine legat.

Hipoacuzia, existentă din cauza afectării urechii medii, se agravează.

De multe ori, prin examen radiografic se evidențiază o valoare a reliefului normal al mastoidei, semn de proces supurativ în această protuberanță osoasă.

Tratamentul. Cunoscînd gravitatea afecțiunii, prima obligație este să se facă din timp tratamentul profilactic pentru a se preveni apariția afecțiunilor orofaringiene. În cazul existenței acestora trebuie luate toate măsurile pentru a se preveni extinderea supurației la urechea medie și, de aici, la celulele osoase ale apofizei mastoide.

Tratamentul afecțiunii constituite constă în : administrarea de antibiotice, vitamine, remontarea stării generale.

Tratamentul sugarului cu otomastoidită se va face în strînsă legătură cu medicul pediatru, pentru că adeseori sugarul face alterări foarte grave ale stării generale chiar la infecții incipiente, cu atît mai mult la infecții masive, avansate. Trebuie să știm însă că antibioterapia vindecă o otomastoidită numai în faza ei de debut — seroasă sau catarală — a acesteia. Atunci cînd s-a constituit un osteoflegmon, această afecțiune nu poate fi vindecată medicamentos.

În otomastoidita incipientă se mai fac :

— aplicații de căldură uscată pe regiunea otomastoidiană ;

— dezinfecție rinofaringiană ;

— timpanotomie, dacă aceasta nu s-a făcut anterior ca tratament al otitei medii supurate.

În caz de leziune supurativă constituită se va face fără întîrziere *antromastoidectomie*, care are scopul să evacueze chirurgical puroiul și să extragă, prin chiuretare, celulele mastoidiene necrozate. Se va

menține un drenaj al cavității antrale. Dacă au apărut complicațiile despre care s-a vorbit mai sus, se va face în continuare terapeutica acestor complicații : decomprimarea nervului facial în caz de paralizie a acestuia, tratamentul abceselor intracerebrale prin trepanații craniene etc., intervenții care necesită și colaborarea neurochirurgicală, dar care trebuie să fie efectuată ori de cîte ori este nevoie și la timp, pentru salvarea bolnavului.

B. AFECȚIUNILE NASULUI

1. RINITA ACUTĂ

Rinita acută este o îmbolnăvire a mucoasei nasului.

Este o maladie frecventă mai ales iarna sau în perioadele de răcire bruscă a temperaturii exterioare. Este cunoscută și sub denumirea de *coriză* și nu trebuie confundată cu gripa, care este o boală mult mai complexă, determinată de către un virus gripal, și care, în cadrul ei, are ca manifestare uneori de început și o inflamație a mucoasei nazale, respectiv o rinită acută. Inflamația mucoasei nazale poate cuprinde uneori și mucoasa sinuzală.

Boala se pare că se datorește unui virus. Adeseori, rinita acută poate fi și de natură alergică, foarte frecvente fiind rinitele care apar primăvara, la primul contact al individului alergic cu polenul florilor sau cu particulele care se degajă din fînul cosit. Rinita alergică nu este transmisibilă, în schimb cea determinată de un virus este foarte contagioasă. Nou-născuții, copiii, convalescenții, persoanele cu tulburări carențiale, cei surmenați sau cu tulburări organice contractează foarte ușor prin contagiu această boală, motiv pentru care ei trebuie feriți de cei care au o astfel de afecțiune.

Boala începe cu o senzație de uscăciune în nas, faringe și ochi, după care urmează la scurt timp — 24—48 de ore — o congestie a mucoasei nasului și a scleroticelor. Din nas se evacuează aproape în permanență o secreție apoasă. Afecțiunea inflamatorie poate avansa și cuprinde faringele, laringele, traheea, bronhiile, dînd faringite, laringite, traheite, bronșite. La copiii mici poate să cuprindă repede și urechea medie și regiunea mastoidiană și să dea naștere la otita medie și mastoidită, care, după cum am văzut, sînt afecțiuni foarte grave care evoluează către supurații ce necesită intervenții operatorii, ori sînt urmate de invalidități grave ale auzului. La copii și chiar la adulți se poate complica uneori cu sinuzite sau hemoragii nazale.

Din acest motiv, deși în general boala este banală și nu lasă urmări, cunoscînd complicațiile grave pe care le poate determina, este necesar întotdeauna să se ia măsurile profilactice necesare pentru a se evita contractarea ei, iar în caz de apariție bolnavul să nu vină în contact cu alte persoane, mai ales cu acei care contractează ușor această boală.

Tratamentul curativ constă în :

— schimbarea foarte frecventă a batistelor. Ele vor fi foarte bine fierte înainte de o nouă întrebuințare. Este indicată folosirea șervețelelor din hîrtie foarte moale care se aruncă după fiecare toaletă a nasului ;

— repaus la pat, într-o cameră foarte bine aerisită, cu temperatură normală ;

— ingerarea de lichide calde ;

— inhalații. Pentru inhalații se folosesc preparatele din comerț (tablete Inhalant), care conțin ulei de mentă, de eucalipt și de lavandă. Acestea se pun în apă fierbinte. Vaporii care se degajă se aspiră pe nas. Se va avea grijă ca inhalația să se facă *în atmosfera deschisă a încăperii* și nu sub un prosop care acoperă vasul cu inhalant și capul bolnavului așa cum se practică uneori, greșit, deoarece după inhalație capul revine în atmosfera camerei, totdeauna mai rece decît cea din timpul inhalației, ceea ce poate da o recrudescență a rinitei (o accentuare a ei) ;

— instilații cu lichide astringente, cum sînt preparatele Fedrocain sau Rinofug. Pentru copiii sau și pentru adulții cu mucoasele foarte sensibile, aceste preparate procurate din comerț este bine să fie diluate (înjumătățite cu ser fiziologic). Se pot pune picături în nas din 4 în 4 ore, dar de fiecare dată nu mai mult de 3—4 picături într-o nară. În momentul instilației, bolnavul trebuie să stea întins în pat, cu capul ceva mai jos.

De obicei, rinita acută cedează în cîteva zile de la debut, nu este însoțită de dureri în regiunea feței, bolnavii nu sînt febrili sau au o ușoară subfebrilitate. În caz că evoluția nu are acest caracter benign, bolnavul trebuie să consulte neapărat un medic O.R.L. pentru ca acesta să constate dacă nu au apărut complicații (sinuzite, otite etc.).

2. RINITA CRONICĂ

Adeseori, după mai multe rinite acute, insuficient tratate, și mai ales după rinite alergice netratate, este posibil să apară o rinită cronică, boală care are ca simptom secreția permanentă a mucoasei

nasului. Această secreție este de obicei seromucopurulentă, sau chiar intens purulentă. La acest simptom se mai adaugă cefalee în regiunea frunții, amețeli și stare generală rea. Gravitatea afecțiunii constă în faptul că determină formarea de polipi nazali sau hipertrofie de cornete nazale, afecțiuni care prin obstrurarea conductului nazal tulbură grav respirația, ca și faptul că de la nivelul mucoasei nazale boala se poate extinde și la nivelul sinusurilor, determinînd sinuzite, afecțiuni dificil de tratat.

Tratamentul constă în utilizarea medicației descrise în capitolul anterior. Facem de asemenea un tratament general cu antibiotice, cu antihstaminice și, în caz de polipi și hipetrofii de cornete, intervenții chirurgicale.

3. EPISTAXISUL

Prin epistaxis se înțelege orice hemoragie care ia naștere în fosele nazale. Apare spontan foarte frecvent la copii și adolescenți. Uneori apare în timpul ciclului menstrual, precedînd cu puțin menstrele, sau apare exact la mijlocul perioadei menstruale. Se poate datora și unei iritații locale mecanice sau unor leziuni a vaselor mucoasei nazale, urmare a unei afecțiuni inflamatorii sau tumorale nazale și rinofaringiene. Se mai poate datora unui traumatism al oaselor nazale sau unei rupturi arteriale determinate de hipertensiunea arterială și scleroză vasculară, lipsei de vitaminele C și K. Epistaxisuri grave apar frecvent la leucemici și hemofilici.

Tratament. În marea majoritate, hemoragiile au loc în partea anterioară a nasului, pornind din așa-numita pată vasculară. Sînt cazurile cele mai fericite, deoarece aceste hemoragii se opresc de obicei spontan, pot fi oprite prin apăsarea timp de cîteva minute pe aripa nării care sîngerează, sau prin introducerea în nas a unui tampon de vată, preferabil îmbibat într-o soluție de adrenalină (1‰) sau apă oxigenată ori trombină. Pentru hemoragiile care se repetă și sînt de lungă durată apare uneori necesitatea ca zona care sîngerează să fie cauterizată fie cu un creion de nitrat de argint (perlă de nitrat de argint), fie cu termocauterul (fig. 33).

Hemoragiile care se produc în partea posterioară a nasului sînt, pe de o parte, mult mai abundente și, pe de altă parte, mult mai greu de tratat. În acest fel de hemoragii, uneori nici nu ne putem da seama de cantitatea hemoragiei, deoarece sîngele poate să se scurgă din nas în faringe și de aici în stomac. Pentru tratarea lor este obligatoriu să se facă un tamponament posterior al nasului.

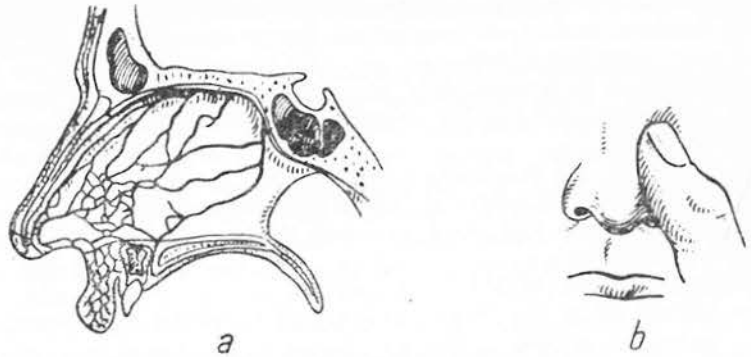

Fig. 33. Circulația arterială la nivelul septului nazal (*a*) ; compresiunea digitală a aripii nasului (*b*).

Există și cazuri de epistaxis grav, în care hemoragia este abundentă și se reia de multe ori după suprimarea tamponamentului. Acestea dau o stare pronunțată de anemie, pentru remedierea căreia trebuie să se administreze adeseori transfuzii de sînge și un tratament susținut pentru realizarea hemostazei definitive și ameliorarea stării generale a bolnavului.

C. AFECȚIUNILE SINUSURILOR

1. SINUZITA ACUTĂ

Sinuzita supurată acută este o inflamație a unuia sau a tuturor sinusurilor oaselor fetei : frontal, etmoidal, sfenoidal, maxilar. Este urmarea unei rinite acute sau cronice, a unei alte maladii a arborelui respirator sau a unor boli inflamatorii de la nivelul gurii și a faringelui, cu deosebire a abceselor dentare și a amigdalitelor.

Este o maladie căreia trebuie să i se acorde o deosebită atenție și pentru care trebuie să se instituie chiar de la început un tratament adecvat și susținut, deoarece, pe lîngă tulburările proprii și simptomatologia pe care o determină, poate da complicații extrem de grave, ca : osteoperiostite, abcese extradurale, cerebrale, meningite, tromboflebită a sinusurilor cavernos și longitudinal superior, septicemie.

Germenii microbieni care determină sinuzitele sînt cel mai frecvent : stafilococul, streptococul și pneumococul.

Simptoamele sinuzitelor supurate acute sînt :

— durerea uneori de intensitate foarte mare, la nivelul sinusului sau al sinusurilor afectate ;

— scurgere purulentă prin nas, adeseori extrem de abundentă ;

— respiraţie dificilă, pe ambele nări sau numai pe nara unde există afecţiunea ;

— tulburări ale mirosului ;

— stare generală adeseori foarte alterată, vertije ;

— temperatură mai mult sau mai puţin ridicată, uneori de tip inflamator-supurativ.

Examenul obiectiv pune în evidenţă :

— uneori un edem local, adeseori cu înroşirea tegumentelor ;

— palparea asupra sinusului afectat exacerbează durerile ;

— rinoscopia descoperă puroi, semn al supuraţiei rinosinuzale ;

— transiluminarea şi radiografierea sinusurilor descoperă prezenţa afecţiunii inflamatorii a acestora.

Pentru precizarea diagnosticului se recurge uneori şi la o puncţie exploratoare, cu ajutorul căreia extragem puroi în caz de sinuzită supurată.

Tratamentul are scopul de a vindeca afecţiunea inflamatorie. Aceasta se poate obţine în cazurile incipiente prin :

— repaus la pat ;

— inhalaţii şi instilaţii după tehnica descrisă la rinita acută ;

— antibioterapie (Penicilină, Aureociclină, Tetraciclină, Ampicilină). Este indicat să se facă antibioterapie pe baza indicaţiilor antibiogramei. Mai adăugăm la acestea : vitaminoterapia (A, B şi C), analgezice, Acid acetilosalicilic, condiţii normale de igienă, îndeosebi în ceea ce priveşte spaţiul de locuit, care trebuie să fie o cameră bine aerisită (în atmosferă nepoluată) şi la o temperatură constantă, uşor peste limita normală (22—24 °C), şi umidificată, raze calde infraroşii, aplicate pe faţă.

Pentru favorizarea scurgerii secreţiilor din sinusuri se recomandă ca pacientul să stea în majoritatea timpului cu faţa în jos, cu capul în afara patului.

Dacă acest tratament nu dă rezultate, trebuie aplicat fără întîrziere un tratament mai activ, care constă în puncţionarea sinusului sau a sinusurilor bolnave, evacuarea puroiului, spălarea sinusurilor cu ser fiziologic, lăsarea de antibiotice (conform antibiogramei) în sinusuri. Spălăturile se fac cu presiune foarte mică. Sora medicală va atrage atenţia bolnavului ca, în timpul spălării sinusurilor, să respire numai pe gură, pentru a împiedica pătrunderea şi mai în profunzime a infecţiei.

2. SINUZITA CRONICĂ

Este o boală care dă adeseori tulburări grave şi împietează mult asupra activităţii şi stării generale a bolnavului, dînd o stare de intoxicaţie septică cronică, fiind urmarea infecţiilor repetate ale sinusurilor. Se caracterizează prin scurgeri nazale purulente aproape continuu şi în cantităţi mari. Secreţiile pot pătrunde şi în arborele respirator, ceea ce provoacă o tuse repetată şi expectoraţie abundentă. Bolnavul are aspectul unui intoxicat septic cronic, prezintă cefalee mai ales dimineaţa, la sculare. Cefaleele dispar adeseori în cursul zilei, datorită faptului că secreţiile sinuzale, deplasate din locul lor de către mişcările capului, drenează în nas şi sînt evacuate.

Sinuzita cronică necesită tratament foarte intens care constă din antibioterapie, remontarea stării generale, puncţii şi spălături repetate ale sinusurilor bolnave, fizioterapie (raze ultrascurte reci). De asemenea, se va recurge la un tratament chirurgical O.R.L. complex, care constă în repararea viciilor sau a afecţiunilor cîştigate sau congenitale (deviaţii de sept, polipi, amigdalite) ce pot să determine, să faciliteze sau să întreţină sinuzita cronică. Vor fi corectate chirurgical deformaţiile nasului, deviaţiile de sept, hipertrofia de cornete, vor fi extirpaţi polipii nazali care astupă sinusurile.

Bolnavul cu sinuzită trebuie să se ferească de răceli, de schimbări bruşte ale temperaturii exterioare, de aerul umed. Fumul de ţigară este, de asemenea, foarte iritant pentru mucoasa sinuzală bolnavă.

D. AFECŢIUNILE FARINGELUI

1. AMIGDALITA ACUTĂ

Amigdalita acută este inflamaţia acută a amigdalelor. Ea este determinată în mod obişnuit de streptococ.

Este o boală frecventă la copii, mult mai rară, dar posibilă şi la adulţi. Boala apare de obicei la schimbări bruşte de temperatură şi la persoane obosite, cu rezistenţă organică scăzută.

Debutul este brusc şi se caracterizează prin :

— dureri în gît, exacerbate la mişcările de înghiţit, devenind mai vii în timp ce bolnavul se alimentează ;

— senzaţie uşoară de sufocare şi constricţie la nivelul peretelui posterior al faringelui ;

— febră — uneori foarte ridicată (40—41 °C) ;
— frison ;
— stare generală moderat sau intens alterată.

Examenul obiectiv arată :
— faringele extrem de roşu ;
— amigdalele mult mărite de volum, uneori acoperite parţial sau total de pelicule purulente, care provin din criptele existente în mod normal pe aceste glande ;
— edem, uneori foarte accentuat, al ţesuturilor din vecinătate.

Examenul bacteriologic, ce trebuie făcut întotdeauna (completat şi cu antibiogramă), arată agentul microbian patogen care este — aşa cum am spus — de cele mai multe ori streptococul hemolitic.

Tratamentul. Bolnavul cu amigdalită acută trebuie să stea în pat, cu o compresă caldă sau alcoolizată în jurul gîtului. El va bea cantităţi mari de lichide, inclusiv lapte şi supe călduţe. Alimentele mai consistente provoacă dureri la înghiţire, aşa încît se recomandă numai alimentaţie lichidă.

Este indicată sulfamidoterapia şi antibioterapia (Penicilină, în cazul cînd antibiograma nu indică a fi necesar un alt antibiotic). Se va administra de asemenea Aspirină, Piran sau Acalor, pentru a combate temperatura prea ridicată.

În mod normal, fenomenele acute dispar în 3—4 zile. Bolnavul va mai sta însă la pat încă 1—2 zile, nu va părăsi casa înainte de 7—8 zile de la debutul bolii şi, în orice caz, nu înainte de a i se efectua un nou examen al regiunii faringoamigdaliene şi un nou control bacteriologic. Dacă la acest examen se descoperă că există încă streptococ (mai ales streptococ hemolitic), se va continua tratamentul cu antibiotice pînă la sterilizarea focarului, deoarece o amigdalită chiar aparent simplă care se datoreşte acestui germen poate să dea complicaţii grave endocardice, renale, articulare, pulmonare şi neurologice (coree).

Dacă puseurile de amigdalită acută se repetă, se recomandă amigdalectomia (extirparea amigdalelor), intervenţie care nu se va face niciodată înainte de 3 săptămîni de la puseul acut.

2. ABCESUL (FLEGMONUL) PERIAMIGDALIAN

Uneori — de obicei în caz de amigdalite acute neglijate sau insuficient tratate — poate apărea o complicaţie gravă, care constă în invadarea ţesutului din vecinătate de către procesul infecţios şi crearea unui *abces,* adeseori chiar a unui *flegmon difuz periamigdalian.* Procesul supurativ se caracterizează prin dureri extrem de vii în

interiorul gîtului, dificultăţi accentuate la înghiţire şi chiar imposibilitate de a deschide gura larg. Respiraţia este mult mai îngreuiată. Temperatura este foarte ridicată, starea generală se alterează.

Tratamentul. Toate fenomenele prezentate mai sus impun intervenţie chirurgicală de urgenţă, care constă în incizia abcesului şi evacuarea puroiului. Pentru o bună evacuare a puroiului şi pentru a se evita ca acesta să fie înghiţit, se cere bolnavului ca imediat după efectuarea inciziei să aplece capul înainte şi să lase ca puroiul să se evacueze în tăviţa renală pe care i-o ţine sora medicală.

După operaţie, bolnavul va face frecvent gargară cu apă oxigenată (o lingură la un pahar cu apă) şi va ţine comprese alcoolizate în jurul gîtului. Se administrează de asemenea Sulfamide asociate cu Penicilină.

3. AMIGDALITA CRONICĂ ŞI ADENOIDITA (VEGETAŢIILE ADENOIDE)

După infectări repetate, amigdalele pot reprezenta o adevărată sursă de infecţie a întregului organism, motiv pentru care în aceste cazuri se indică intervenţia chirurgicală.

Vegetaţiile adenoide sînt ca şi amigdalele formaţiuni limfoide. Ele sînt situate în rinofaringele posterior. Atunci cînd ele se hipertrofiază, ca urmare a unor infecţii repetate, obstruează fosele nazale, respiraţia devine greoaie, copilul (de obicei afecţiunea este caracteristică vîrstei tinere) respiră numai pe gură. Pe lîngă tulburări de apetit, pot apărea şi tulburări de creştere şi de dezvoltare mintală chiar, întrucît procesul de oxigenare a creierului nu se mai face normal. La copilul mic, infecţia poate difuza la urechea medie, provocînd o infecţie a acesteia, urmată de multe ori de surditate. Toate aceste motive fac ca, ori de cîte ori vegetaţiile adenoide sînt hipertrofiate, să fie indicată intervenţia operatorie.

Probleme speciale de îngrijire a bolnavilor cu amigdolectomie şi adenoidectomie.

Prima dificultate constă în faptul că aceste operaţii se efectuează la copii de obicei între vîrstele de 6 şi 16 ani. Aceştia trebuie urmăriţi îndeaproape, pentru că pot reacţiona mai deosebit decît adulţii la unele incidente postoperatorii. A doua dificultate este determinată de faptul că deseori după amigdalectomie apare o sîngerare, a cărei oprire este uneori greu de realizat. Sîngerarea în cantitate mare şi de mai lungă durată este mai frecventă la adulţi decît la

copii. Toți bolnavii amigdalectomizați trebuie supravegheați foarte îndeaproape, cel puțin 6—8 ore postoperatoriu, pentru că o hemoragie puternică poate apărea chiar la un interval relativ mare după operație. O hemoragie mică este totdeauna prezentă ; sora medicală va avea grijă să asigure bolnavul că această sîngerare este o situație normală postamigdalectomiei. Bolnavul va sta în poziție șezîndă cu o pernă în fața pieptului, pe care va ține tăvița renală în care va lăsa să curgă saliva amestecată cu sînge, ferindu-se pe cît posibil să facă mișcări de deglutiție, pentru că acestea îi provoacă dureri și poate de asemenea exagera hemoragia. Bolnavul poate sta cu pieptul în jos sprijinit pe o pernă și cu gura în jos și ușor într-o parte, deasupra unei tăvițe renale. Plînsul prelungit, mai ales plînsul spasmodic al copiilor determinat de o stare psihică specială și exacerbată de durerile ce provin din regiunea operatorie, poate intensifica hemoragia, motiv pentru care sora medicală trebuie să facă toate eforturile pentru liniștirea micilor pacienți. Este bine să se calculeze cantitatea de sînge ce se pierde, pentru a se lua măsuri de substituție în caz de necesitate. Adeseori, în caz de hemoragii mai mari este necesară o reintervenție.

Imediat ce durerile se mai atenuează, hemoragia încetează și bolnavii nu mai au senzația de vomă (frecventă foarte adeseori postoperatoriu) ; se începe realimentarea cu lichide — preferabil reci — și cu alimente semilichide. Se recomandă ca cei operați să înghită alimentele în cantități mai mari, pentru că sub această formă alimentele sînt mai puțin traumatizante decît în cantități mici și cu înghițituri frecvente. Nu se recomandă ca lichidele să fie supte cu paiul, pentru că mișcările faringelui, caracteristice sugerii, pot provoca reapariția hemoragiei. Se recomandă a se da bolnavilor înghețată. Nu se vor face gargarisme. Este preferabil ca operatul să rămînă spitalizat cel puțin 24 de ore. Dacă operația se face ambulatoriu, el va rămîne în orice caz sub supraveghere (în spațiile destinate spitalizării de zi), cel puțin cîteva ore și va pleca acasă numai după ce hemoragia a încetat și numai dacă părinții copilului pot să urmărească atent în orele ce urmează dacă hemoragia reîncepe sau nu. Dacă hemoragia reîncepe, bolnavul va fi readus de urgență la spital. Este bine ca după operație bolnavul să rămînă în casă 7 zile. El va trebui să evite să tușească, să strănute sau să vorbească tare.

Începînd cu a doua zi după operație se formează în lojile amigdaliene membrane de culoare albicioasă, care cad între a 6-a și a 8-a zi. În momentul căderii este posibil ca hemoragia să reînceapă în cantitate mică, astfel încît este necesar să i se atragă atenția bolnavului sau însoțitorilor asupra acestei eventualități. După ce membranele au căzut, loja se acoperă de o mucoasă roz, care este ultima etapă a vindecării.

E. AFECȚIUNILE LARINGELUI

Din cadrul acestor afecțiuni nu vom trata decît laringita acută și laringita cronică.

1. LARINGITA ACUTĂ

Laringita acută este inflamarea acută a mucoasei laringiene, ca și a corzilor vocale. Este o maladie relativ frecventă, la apariția căreia contribuie răcirea bruscă a aerului atmosferic sau ingerarea de lichide reci, înghețată etc. Apare de multe ori și în cadrul unei gripe, al unei scarlatine, a unui erizipel, sau urmează unei inflamații a nasului și faringelui. Apariția sa este favorizată și de anumite predispoziții la această boală ale unor persoane, de eforturi vocale, de inhalarea de prafuri iritante, de fum de tutun, de intoxicații sau excese alcoolice, de prezența unor corpi străini sau a unor formațiuni tumorale. Apare frecvent pe organisme debilitate. Germenul microbian cel mai des întîlnit în această afecțiune este streptococul. Poate fi provocată și de virusuri.

Simptomatologia este uneori foarte simplă : ușoară tulburare vocală (disfonie) caracterizată prin emiterea de sunete mai groase — așa-numita răgușeală, asociată cu respirații mai frecvente și mai dificile, dureri la înghițire, senzație de constricție laringiană, tuse foarte dureroasă și cu foarte puțină expectorație. În cazurile mai grave, care iau caracterul unei laringite edematoase spastice, fenomenele subiective și obiective pot fi mult mai accentuate. Astfel :

Disfonia este foarte pronunțată, mergînd pînă la pierderea completă a vocii *(afonie).*

Dispneea se intensifică mult, caracterizîndu-se prin dificultăți accentuate respiratorii, chiar o insuficiență respiratorie acută.

Tratamentul. După ce s-a constatat că sindromul descris mai sus nu este determinat de o altă cauză obstruantă a căilor respiratorii superioare (crup difteric, tumori, corpi străini etc.) se procedează la aplicarea tratamentului specific laringitei.

Acest tratament constă din :

— repaus la domiciliu, într-o cameră normal încălzită, bine aerisită, în atmosferă nepoluată și umedă ;

— repaus vocal complet. Pentru cazurile mai grave, repausul vocal trebuie să se prelungească mai multe zile. Reluarea vorbirii se va face la început numai prin vorbire șoptită și apoi, treptat, se va

relua vorbirea cu voce normală. Pentru profesioniști : cîntăreți, profesori, avocați, speakeri etc., activitatea vocală se va relua strict sub urmărirea medicului specialist laringolog ;

— inhalații frecvente (se poate utiliza preparatul Inhalant) ;

— înfășurarea gîtului într-un fular de lînă, atunci cînd pacientul iese din casă în perioada de convalescență ;

— se interzice fumatul și consumarea băuturilor alcoolice ;

— se recomandă preparatele calde de lapte amestecat cu gălbenuș de ou, alimentație lichidă și apoi semilichidă bogată în vitaminele A, C și D ;

— vitaminoterapie A. C. D. pe cale bucală sau injectabilă ;

— antibioterapia cu Penicilină, Ampicilină sau alte antibiotice, impuse de antibiogramă, este indicată în toate cazurile în care laringita are tendința să evolueze către un proces inflamator grav, evidențiabil prin accentuarea simptomatologiei de mai sus, la care se adaugă : febră, frisoane, alterarea stării generale și a celei locale, evidențiabilă prin laringoscopie. În aceste cazuri, este necesar ca bolnavul să fie spitalizat, deoarece boala poate evolua către o insuficiență respiratorie acută, care să impună chiar executarea unei traheostomii.

Deși în general benignă, laringita acută se poate complica uneori cu abcese sau flegmoane laringiene, care necesită intervenție chirurgicală pentru evacuarea colecției purulente.

Bolnavii care au făcut laringite acute frecvente pot ajunge la o laringită cronică.

2. LARINGITA CRONICĂ

Această afecțiune apare la bolnavii cu frecvente laringite acute în antecedente, dar și la cei care, datorită profesiunii, trebuie să vorbească sau să cînte mult, ori lucrează în mediu foarte poluant sau în vapori iritanți, precum și la cei care fumează și consumă băuturi alcoolice tari.

Boala se caracterizează printr-o disfonie din ce în ce mai accentuată și o tuse permanentă și seacă, adeseori provocată instinctiv sau conștient de bolnav, pentru a-și limpezi vocea.

Tratamentul constă în :

— repaus vocal cît mai prelungit posibil ;

— evitarea cauzelor nocive directe : vapori iritanți, fum de tutun, alcool etc. ;

— evitarea consumării băuturilor reci și a expunerii la temperaturi scăzute exterioare ;

— se folosesc diferite siropuri expectorante, ca și pulverizarea în laringe a unor aerosoli (cu ajutorul vaporizatoarelor portabile sau fixe), care conțin soluții antiseptice și astringente. Se recomandă de asemenea inhalații sau aerosoli cu ape alcaline și sulfuroase (Slănic-Moldova, Govora, Herculane). Vitaminoterapie cu Vitaminele A, C, D, E. Sînt contraindicate antibioticele, pentru că pot provoca stări de alergie sau candidoze.

CAPITOLUL XXX

BOLILE OCHILOR

A. BOLILE PLEOAPELOR

1. BLEFARITA

Blefarita este inflamarea marginii libere a pleoapelor, determinată de infectarea lor cu diferiți microbi aduși la ochi de mîna murdară sau datorită unei activități îndelungate într-un mediu încărcat de praf sau în care se găsesc germeni microbieni.

Apare și la persoane cu rezistență redusă, ca urmare a unor boli, ca : diabet, afecțiuni hepatice, renale, subnutriție, avitaminoze etc.

Blefarita poate fi provocată și de iritarea marginii pleoapelor de agenți chimici, medicamentoși sau iritativi, mai ales dacă marginea pleoapelor este atinsă cu mîna murdară de aceste substanțe. Poate fi și o manifestare alergică.

Se prezintă sub forma unei congestii a marginii ciliare a pleoapei. Bolnavul simte arsură și mîncărime pe pleoapă, motiv care îl face să-și frece pleoapele, ceea ce înrăutățește și mai mult evoluția bolii.

Există trei forme de blefarită : *congestivă, scuamoasă și ulceroasă*, cea din urmă fiind forma cea mai gravă care poate lăsa urmări importante : cicatrice vicioase ale marginilor pleoapelor, distrugerea cililor sau devierea cililor către globul ocular, situație în care aceștia pot răni corneea (fig. 34). Poziția anormală a genelor și devierea lor către cornee, care produce iritarea mecanică a globului ocular, se numește *trichiază*.

Fig. 34. Blefarită ulceroasă.

Tratamentul este : profilactic-etiologic, general şi local.

Tratamentul profilactic-etiologic constă în respectarea unei igiene corecte, evitarea atingerii pleoapelor cu mîna murdară sau contaminată de diferiţi agenţi chimici sau iritativi.

Tratamentul general urmăreşte remontarea stării generale, vindecarea sau ameliorarea maladiilor care, prin scăderea rezistenţei organismului, determină apariţia blefaritei.

Tratamentul local se face în funcţie de forma sub care se prezintă blefarita şi de etiologia sa.

Pentru blefarita congestivă se fac masaje ale marginii pleoapelor, timp de 7—8 zile, cu pomadă de ihtiol şi oxid de zinc. Se recomandă aplicarea de comprese calde şi instilaţii cu borat de Na 2%, soluţie de adrenalină 1%. Masaje cu soluţii de nitrat de Ag 1% şi, în formele alergice, cu unguente cu hidrocortizon şi comprese cu soluţie de adrenalină 1%.

Scuamele din blefarita scuamoasă se îndepărtează cu soluţii calde de borat de sodiu 2%, după care se fac masaje cu precipitat galben de mercur sau pomadă xeroformată. În blefaritele supurative se fac ungeri ale marginilor pleoapelor cu unguente care conţin Aureociclină, Penicilină, Streptomicină. Masajul cu pomezi se face numai în cursul zilei, cînd pleoapele au mişcări continue ; în timpul nopţii, unguentele pătrund pe cornee şi conjunctivă pe care le irită, de aceea *nu trebuie aplicate seara.*

2. URCIORUL (ORGELETUL, HORDEOLUMUL)

Urciorul este o inflamare supurativă a folicului pilos şi a glandei sebacee, a cililor situaţi pe marginile pleoapelor. Este o infecţie cu stafilococ auriu. De obicei, infecţia este provocată de contaminarea cu stafilococ adus aici de mîna murdară. Apare deci frecvent atunci cînd nu se respectă regulile de igienă sau la persoane care prin profesiunea lor vin în contact cu astfel de germeni, motiv pentru care aceştia trebuie să respecte în mod şi mai deosebit regulile de igienă. Factorii constituţionali sau patologici (scrofuloză, debilitate fizică, anemie, diabet) pot contribui mult la apariţia acestei afecţiuni.

Simptomatologia. Pe marginea palpebrală se vede o formaţiune tumorală cu aspect inflamator-supurativ caracteristic. Are o culoare mai întîi roşie, care se transformă în galben cînd puroiul este colectat. O zonă mai mare sau mai mică a pleoapei — în funcţie de intensitatea procesului inflamator — este edematiată, înroşită. De multe ori, şi conjunctiva este antrenată în procesul inflamator.

Bolnavul are o senzaţie supărătoare de prurit palpebral, adeseori chiar durere locală, clipeşte des, dar nu poate închide complet pleoapele, are o secreţie seropurulentă care se adună la colţul intern al ochiului.

Procesul inflamator evoluează de obicei timp de 3—5 zile. La sfîrşitul perioadei, tumefacţia inflamatorie abcedează, puroiul se elimină şi fenomenele neplăcute dispar complet în cele mai multe cazuri. Uneori, infecţia se propagă şi la alţi foliculi pilosebacei. În acest caz apare o adevărată furunculoză palpebrală ce poate fi urmată de complicaţiile specifice inflamaţiilor -acute caracteristice acestei zone anatomice : tromboflebită a sinusului cavernos, septicemie.

Tratamentul. Se recomandă o igienă foarte riguroasă, pentru a se evita contaminarea cu stafilococ a regiunii palpebrale.

În momentul cînd infecţia s-a produs şi apar primele semne (înroşirea şi tumefierea locală), bolnavul va intensifica măsurile de asepsie, se va spăla frecvent pe ochi, *cu apă simplă,* fără a freca regiunea inflamată. Pe pleoape se va aplica o batistă foarte curată sau comprese sterile înmuiate în ceai de muşeţel cald. Prin aplicarea de căldură, local, se grăbeşte procesul de colectare. Se va aştepta ca *urciorul să abcedeze spontan.* Dacă abcedarea întîrzie, medicul oftalmolog va evacua prin incizie puroiul, folosind un bisturiu simplu sau galvanocauterul.

În nici un caz nu este permis ca pacientul să facă singur manevra de evacuare a colecţiei, deoarece aceasta poate duce la complicaţiile de care am vorbit mai sus.

3. URCIORUL INTERN (ŞALAZIONUL)

Se cunoaşte că în tarsul palpebral există glanda lui Meibomius. Inflamaţia acestei glande dă o infecţie similară cu cea descrisă mai sus care, din cauză că nu se vede la suprafaţa pleoapei (decît eventual într-un stadiu înaintat), este cunoscută şi sub numele de urcior intern.

Urciorul intern evoluează cu aceleaşi fenomene ca şi cele descrise mai sus, cu menţiunea că de cele mai multe ori fenomenele sînt torpide (nu au aspectul acut al urciorului extern) şi, în loc să abcedeze, se transformă într-o mică formaţiune, relativ dură — într-un granulom. Acest granulom se numeşte *şalazion.*

Tratamentul. De cele mai multe ori — mai ales cînd are dimensiuni mici — şalazionul se resoarbe fără a necesita un tratament special. Putem ajuta grăbirea resorbţiei prin aplicarea de comprese calde şi foarte uşoare masaje.

De multe ori însă, afecţiunea se cronicizează, şalazionul putînd ajunge la dimensiuni mari. Prezenţa unei formaţiuni tumorale în pleoape deranjează atît din punct de vedere funcţional, cît şi estetic. În aceste cazuri este indicată intervenţia chirurgicală, prin care şalazionul se evacuează.

B. BOLILE APARATULUI LACRIMAL
(dacriocistita şi dacriodenita)

Dacriocistita este rezultatul obstruării canalului lacrimonazal de un proces inflamator, care apare în lumenul acestui canal. Datorită obstruării se declanşează o stază, lichidul lacrimal se infectează şi, în consecinţă, apar fenomene de tip inflamator la nivelul sacului lacrimal.

Afecţiunea poate fi şi congenitală, în care caz se datorează imperforării orificiului extern al canalului lacrimal, fapt care duce la crearea unei cavităţi închise, care se infectează şi produce fenomene de tip inflamator similare cu cele din dacriocistita cîştigată.

Dacriocistita are o formă acută şi o formă cronică.

1. DACRIOCISTITA ACUTĂ

Simptomatologia acestei afecţiuni constă din : lăcrimare accentuată, dilatarea şi inflamarea sacului lacrimal, care se reliefează prin apariţia unei tumefieri cu caracter inflamator în unghiul intern şi inferior al ochiului. Prin apăsarea pe această mică formaţiune tumorală cu aspect inflamator se evacuează — prin orificiile lacrimale — puroi. Dacă afecţiunea este neglijată şi evoluează, se poate inflama şi ţesutul din jur, afecţiunea luînd un caracter flegmonos.

Netratată, colecţia purulentă poate perfora şi poate crea fistule, care după vindecare dau cicatrice retractile ce influenţează mult mişcările pleoapelor şi determină tulburări de ordin estetic la nivelul feţei.

Ca orice proces inflamator, de la acest nivel infecţia poate cuprinde şi sinusul cavernos, dînd complicaţii inflamatorii şi tromboze foarte grave.

Tratamentul. În cazul în care afecţiunea s-a datorat muncii într-un mediu infectat sau în praf, bolnavul va fi scos imediat din acest mediu.

Se aplică pe ochi comprese călduţe. Se administrează antibiotice (preferabil după efectuarea unei antibiograme). Dacă nu există tendinţă la regresiune, se fac spălături ale sacului lacrimal cu soluţie de oxicianură de mercur. Dacă s-a constituit o colecţie purulentă, se face o incizie prin care se evacuează puroiul, urmată de drenaj şi pansamente.

În dacriocistita congenitală, determinată de imperforarea căilor lacrimale, se încearcă repermeabilizarea căilor lacrimale prin presiune uşoară asupra colecţiei, manevră prin care uneori puroiul este evacuat (în fosele nazale). Dacă această manevră nu reuşeşte, se face permeabilizarea acestor căi prin introducerea unei sonde, extrem de fine, prin punctul lacrimal inferior. Această sondă este condusă apoi de-a lungul căilor lacrimale, pînă la deschiderea acestora în fosa nazală. Sondajul se repetă zilnic, timp de cîteva zile.

2. DACRIOCISTITA CRONICĂ

Este de obicei urmarea unei dacriocistite acute. Uneori se poate instala insidios, luînd de la început un aspect cronic. Se manifestă printr-o lăcrimare continuă, care devine mai bogată după expunerea ochiului la frig sau vînt. În sacul lacrimal se adună lacrimi, fapt care se evidenţiază printr-o tumefiere a regiunii interne a ochiului. Lacrimile se pot infecta. Prin apăsarea pe formaţiunea tumorală inflamatorie se evacuează un lichid purulent. De cele mai multe ori, această afecţiune determină şi întreţine o conjunctivită şi o blefarită cronică. Poate să se complice cu un ulcer corneean seripiginos, care perforează corneea şi dă tulburări oculare grave, chiar pierderea vederii la ochiul respectiv.

3. DACRIOADENITA

Se ştie că glanda lacrimală se găseşte în partea superoexternă a ochiului. Inflamarea acestei glande determină afecţiunea cunoscută sub numele de dacrioadenită. Boala se caracterizează prin apariţia unei tumori cu aspect inflamator în această zonă. Dacrioadenita poate fi acută sau cronică. Tratamentul constă în administrarea de antibiotice, aplicarea de comprese umede, calde.

În caz că procesul inflamator nu cedează și apare o colecție purulentă, se face incizia acesteia.

Este important de știut că dacrioadenita cronică poate fi determinată de infecții tuberculoase sau luetice. În aceste cazuri se recomandă un tratament specific asociat cu roentghenterapie. În caz de cronicizare a afecțiunii se recomandă extirparea chirurgicală a glandei.

C. CONJUNCTIVITELE

Se numește conjunctivită inflamarea mucoasei conjunctivale. Afecțiunea este foarte frecventă, fiind în general benignă, durează puțin și nu lasă urme.

Nu rareori însă chiar conjunctivitele cu debut banal pot fi urmate de complicații grave, ca antrenarea în procesul inflamator granulomatos și distructiv a corneei, urmată de tulburări accentuate de vedere, chiar de orbire (fig. 35).

Inflamația se face de cele mai multe ori cu : streptococ, stafilococ, pneumococ, meningococ, gonococ, bacil difteric. Acești microbi pot ajunge pe conjunctivă din mediul ambiant, de la un alt bolnav printr-o batistă, prosop sau mînă murdară, prin contactul ochiului cu materiale infectate, din bazine de înot (piscine) cu apă murdară etc.

Infecția poate ajunge la ochi chiar prin autocontaminare, de la aceeași persoană, dacă aceasta suferă de infecții genitale, ale rinofaringelui sau are plăgi infectate. Agenții exteni ca : praful, fumul, substanțele chimice, gazele toxice iritante, corpii străini care pătrund pe conjunctivă favorizează apariția conjunctivitei. Iată de ce trebuie luate permanent măsurile necesare de igienă, pentru prevenirea ei.

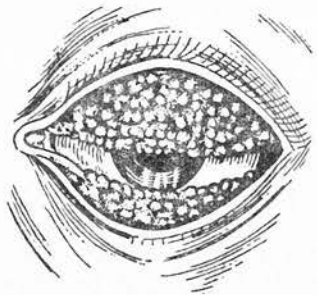

Fig. 35. Conjunctivită granulomatoasă.

Simptomatologie. Boala se caracterizează prin : înroșirea conjunctivei (hiperemie a vaselor conjunctivale), secreția conjunctivală (seroasă, mucoasă, mucopurulentă, purulentă) care se adună în cantitate mare în unghiul intern al ochiului, uneori curgînd, în cantități relativ mari, înafară. Pot apărea foliculi, ulcerații, edeme al conjunctivei bulbare (chemozis), flictene. Bolnavul are o senzație foarte supărătoare de arsură și usturime, de corp străin în ochi. Toate acestea îl determină să-și

frece permanent pleoapele, manevră extrem de periculoasă, pentru că ea răspîndește germenii, creează ulcerații conjunctivale și chiar corneene. De remarcat că aceste senzații de usturime nu ajung la intensități mari de durere, ceea ce deosebește conjunctivita de alte afecțiuni mai grave ale ochiului (glaucomul acut, de exemplu). Vederea rămîne normală în conjunctivita necomplicată.

Tratamentul. Tratamentul profilactic este primul la care trebuie să se recurgă. Folosirea de batiste curate, evitarea ștergerii cu mîna murdară a ochilor, evitarea contactelor cu bolnavii de conjunctivită sau cu alte infecții etc., iată cîteva dintre modalitățile de evitare a contractării conjunctivitei.

Conjunctivita gonococică a nou-născutului se previne prin controlul prenatal al mamei și tratarea acesteia în caz că ea prezintă o vaginită cu gonococ și bineînțeles cu orice alți germeni patogeni.

În momentul apariției conjunctivitei se face un tratament cauzal. Se îndepărtează secreția spălînd sacul conjunctival cu antiseptice foarte slabe : oxicianură de mercur 1 g la 6 000 ml apă distilată, sau cu soluție de acid boric 4 g la 100 ml apă distilată, ori soluție de rivanol 2‰. Se mai aplică instilații cu Protargol 1%, Argirol 10%, Rezorcină 1%, Sulfat de zinc 1%, Hidrocortizon 10 mg/ml, Penicilină G (10 000 u.i./ml), Proculin.

Folositoare sînt pomezile cu oxid galben de mercur 1% sau precipitat alb de mercur 1%. *Este foarte indicat să se facă în orice conjunctivită o cultură microbiană și antibiogramă.* Ca principii generale, se recomandă să se aplice în toate conjunctivitele determinate de coci pomezi sau soluții-colire cu : Penicilină, Streptomicină, Aureomicină.

Nu se aplică niciodată pansamente pe ochi, deoarece acestea favorizează stagnarea secrețiilor purulente. Se vor folosi batiste sau comprese foarte curate, *care se schimbă frecvent.*

În conjunctivitele tuberculoase, luetice, gonococice, se aplică și tratament cu antibiotice specifice administrate parenteral (pe cale generală).

D. INFECȚIILE CORNEENE

Infecțiile corneei se numesc keratite. Ele sînt fie căpătate dinafară (exogene), fie urmarea unei infecții existente în organism, care apoi, pe cale sanguină, se fixează și pe cornee (endogene). Ele pot fi : keratite supurative și nesupurative.

1. KERATITELE SUPURATIVE

Acestea au drept caracter principal faptul că procesul inflamator evoluează spre ulcerare și chiar necroză a corneei. Afecțiunea se datorește leziunii corneei printr-un corp străin : înțepătură de unghie, ace, spic de grîu, șpan, aripă de insectă etc.

În cazul în care eroziunea corneeană nu se infectează, epiteliul cornean se reface fără să lase urme. Dacă apare infecția, aceasta se complică totdeauna cu un ulcer cornean de amploare mai mare sau mai mică.

Ulcerația și supurația se însoțesc de semne subiective și obiective : durere, secreție seropurulentă (în general redusă), scăderea acuității vizuale, mai ales atunci cînd procesul ulceros este aproape de centrul corneei, fotofobie. Corneea ia un aspect aburit, își pierde luciul ; la nivelul procesului patologic, examenul obiectiv se completează cu instilarea pe cornee a unei picături de fluoresceină 1%, care pune în evidență mult mai clar lipsa de substanță (ulcerația din cornee).

Dacă ulcerația evoluează, corneea se poate perfora, umoarea apoasă din camera anterioară se scurge în afară, irisul și cristalinul vin în contact cu fața posterioară a corneei care astupă ulcerația. Pupila rămîne deformată. Ulcerul se cicatrizează printr-un proces de invazie conjunctivă netransparentă cu un aspect alburiu-cenușiu ce poartă numele de leucom, la care aderă irisul. În cazul ulcerațiilor foarte mari, vindecarea dă naștere unei cicatrice întinse care se consolidează pe irisul herniat și creează o dezorganizare completă a zonei respective a ochiului, afecțiunea luînd denumirea de *stafilom cornean*. Această cicatrice de tip stafilom este foarte friabilă, se poate ușor perfora, urmarea fiind o infecție a interiorului ochiului și supurația acestuia, afecțiune cunoscută sub numele de *panoftalmie*.

Tratamentul. Cel mai indicat tratament este cel profilactic : ferirea corneei de infecții și traumatisme. În caz de traumatism al corneei se vor lua imediat măsuri pentru evitarea infecțiilor și declanșarea procesului inflamator care poate duce la ulcerare.

Tratamentul local constă din administrarea de soluții de Penicilină sau Sulfatiazol. Se administrează Penicilină și pe cale generală, ca și prin injecții în sacul conjunctival. La soluția de Penicilină se adaugă Adrenalină 1‰ și Novocaină.

2. KERATITELE NESUPURATIVE

Există două tipuri de keratite nesupurative : keratite nesupurative superficiale și keratite nesupurative profunde. Cele mai frecvente keratite nesupurative superficiale sînt : herpesul cornean febril, herpesul Zoster. Acestea se prezintă ca niște vezicule pe cornee care sînt pline cu lichid clar. Veziculele se deschid spontan și în locul lor rămîne epiteliul corneean erodat, fapt care poate duce apoi la infecții și ulcerații.

Dintre keratitele profunde enumerăm : keratitele determinate de sifilis, tuberculoză, lepră.

Tratamentul keratitelor nesupurative profunde este etiologic. Prin tratarea bolii de bază — declanșantă — se vindecă și afecțiunea corneană.

Tratamentul local constă în administrarea de Cortizon și căldură locală. Căldura se utilizează sub formă de cataplasme sau picături fierbinți la 60 °C, aplicate pe cornee (după anestezie locală). Se aplică, de asemenea, Dionină 2—3% și Atropină pentru prevenirea complicațiilor (iridociclite).

E. GLAUCOMUL

Este o boală oculară foarte gravă caracterizată prin modificări locale determinate de creșterea tensiunii intraoculare.

1. GLAUCOMUL INFANTIL

Există o formă de glaucom infantil (buftalmie, hidroftalmie), care apare la copilul mic și se datorește unei tulburări congenitale de dezvoltare a căilor de drenaj, a umorii apoase din unghiul camerei anterioare a ochiului. Acest tip de glaucom poate evolua cu tensiune moderată sau foarte mare. Datorită elasticității sclerotice a copilului, ochiul se mărește cu timpul, luînd aspectul unui ochi de bou.

2. GLAUCOMUL ADULTULUI

Se manifestă sub două forme : *primitiv* și *secundar*.

Glaucomul primitiv are o formă acută și una cronică. Se folosesc adeseori și termenii de glaucom cu unghi închis și glaucom cu

unghi deschis. Terminologia vine de la faptul că, în glaucomul acut, unghiul iridocornean este permanent sau ocazional închis, în timp ce în glaucomul cronic, unghiul iridocornean este permanent deschis.

a. **Glaucomul acut.** Apare de obicei la persoane în vîrstă care au sistem nervos vegetativ labil, persoane anxioase, emotive. Poate fi determinat uneori de schimbări bruște ale temperaturii.

În această afecțiune, tensiunea intraoculară crește de la cifra normală de 15—22 mm Hg, la valori foarte ridicate, de 60—100 mm Hg. Tensiunea intraoculară se controlează cu tonometrul.

Simptomatologia clinică se manifestă prin dureri oculare și perioculare foarte vii. Această durere iradiază spre regiunea temporală și occipitală de partea afectată. Acuitatea vizuală scade. Apar grețuri, vărsături, stare generală rea și adeseori dureri în etajul superior al abdomenului. Corneea este tulbure și insensibilă, lăcrimarea abundentă. La examenul obiectiv se constată : camera anterioară mică și umoarea poasă sînt tulbure, pupila este mărită, nu reacționează la lumină. Din cauza edemului din cornee, fundul de ochi nu se poate examina.

Tratamentul trebuie aplicat de urgență. El constă din : plasarea bolnavului într-o cameră foarte puțin luminată, repaus la pat, calmarea sistemului nervos prin tranchilizante, administrarea de purgative și diuretice, instilații în ochi cu Pilocarpină din jumătate în jumătate de oră, pînă la scăderea tensiunii intraoculare, iar după aceea la fiecare 60 min.

În caz că durerile nu cedează, se face o injecție retrobulbară cu alcool 40—60%, împreună cu Novocainã sau Xilină 2%.

b. **Glaucomul cronic.** Glaucomul cronic evoluează după mai multe cauze acute de glaucom, insuficient tratate sau rezistente la tratament.

În această formă de glaucom se instalează o hipertensiune intraoculară permanentă, dureri periorbitare și frontale permanente. La examenul obiectiv, pupila este dilatată, cu reflexe diminuate. Tensiunea intraoculară mărită permanent duce la ischemia retinei și a fasciculului nervos optic. Cu timpul, acestea se atrofiază și apare cecitatea (dispariția posibilității de percepție vizuală).

Tratamentul constă în administrarea de Pilocarpină și Ederen. Se urmărește scăderea tensiunii intraoculare cît mai aproape de normal, cu scopul de a face posibilă intervenția chirurgicală.

Bolnavii cu glaucom cronic trebuie să aibă o viață deosebit de liniștită, ferită de stresuri. De obicei, este necesar să se administreze acestora și somnifere ori sedative : Luminal, Diazepam, Meprobamat. Vor evita mesele copioase, eforturile fizice și psihice. Nu sînt permise băuturile alcoolice, cafeaua.

Tratamentul chirurgical trebuie instituit de urgență ori de cîte ori se constată că tensiunea intraoculară scade greu. El constă în executarea unei iridectomii parțiale. De cele mai multe ori această intervenție chirurgicală, relativ simplă, aduce remedierea în mare măsură a afecțiunii.

F. BOLILE CRISTALINULUI

Așa cum s-a precizat la începutul acestui capitol, cristalinul și corneea sînt mediile refringente ale ochiului.

În stare normală, cristalinul este transparent și elastic. Elasticitatea cristalinului scade odată cu înaintarea individului în vîrstă. La 70 de ani, datorită procesului de scleroză, elasticitatea cristalinului este complet dispărută. Suferința cristalinului este reliefată prin pierderea transparenței.

1. CATARACTA

Numim cataractă opacifierea cristalinului. Ea poate fi : congenitală, traumatică, patologică, senilă și secundară.

a. **Cataracta congenitală.** Este de obicei bilaterală și poate fi datorită unor boli pe care le are mama în timpul sarcinii (rubeolă, de exemplu).

b. **Cataracta senilă.** Este cel mai frecvent tip de cataractă. Instalarea cataractei senile este mai insidioasă, apare întîi la un ochi, apoi cu timpul se instalează și la celălalt. Se manifestă prin scăderea acuității vizuale și opacifierea cristalinului, la început parțială, apoi totală. La început apare o scurtă perioadă de aparentă ameliorare a vederii din cauza condensării cristalinului ; bolnavul — bătrîn — constată o ameliorare netă a vederii, întrucît reușește să citească fără ochelari, după care se instalează imposibilitatea de a vedea chiar și folosind ochelarii, deoarece s-a produs sclerozarea completă, și deci opacifierea cristalinului. Evoluția este de obicei lungă, luni sau chiar ani de zile.

Tratamentul constă în extragerea chirurgicală a cristalinului. După operația de cataractă, bolnavul trebuie să poarte ochelari cu lentile concave foarte puternice (în jur de +10 dioptrii, pentru a vedea clar la distanță, și de +14 dioptrii, pentru lectură).

G. ÎNGRIJIRILE PRE- ŞI POSTOPERATORII

Bolnavii cărora li se efectuează operaţii chirurgicale oftalmologice au nevoie de îngrijiri speciale. Modalităţile de acordare a îngrijirilor pre- şi mai ales postoperatorii din partea surorii medicale trebuie foarte bine cunoscute de către aceasta, pentru că *de calitatea lor depinde adeseori reuşita intervenţiei*. Trebuie să se cunoască în primul rînd că majoritatea acestor bolnavi au o stare de anxietate deosebită, întrucît se tem că intervenţia operatorie nu va avea reuşita scontată şi, mai mult, că starea precară a vederii lor se va agrava. Dificultatea îngrijirilor postoperatorii constă în faptul că bolnavii, avînd amîndoi ochii acoperiţi, sînt complet dezorientaţi, putînd avea accidente — deseori importante, motiv pentru care mulţi chirurgi preferă astăzi, datorită inconvenientelor pe care le poate provoca mobilizarea concomitentă şi a ochiului operat sub pansament, să lase neacoperit ochiul neoperat, dacă aceasta nu este absolut contraindicat.

1. ÎNGRIJIRILE PREOPERATORII

Este bine ca bolnavul să cunoască înainte de operaţie personalul, pentru a-l recunoaşte după operaţie chiar dacă are ochii acoperiţi, să cunoască foarte bine topografia camerei şi a spaţiilor din jur, îndeosebi a grupului sanitar, modul în care sînt aşezate mobilierul şi obiectele din cameră. Este foarte util ca sora medicală să ocluzioneze ochii pacientului înainte de operaţie şi să facă împreună cu el exerciţii de deplasare prin cameră şi spaţiile aferente, să exerseze utilizarea, fără a le vedea, a unora din obiectele personale, a veselei etc.

Bineînţeles că toate aceste exerciţii făcute preoperator nu scutesc personalul de a îngriji postoperator extrem de atent bolnavul : ele se fac numai cu scopul de a adapta bolnavul la situaţia pe care o va întîmpina după operaţie şi pentru a-l face să primească mai uşor această situaţie.

Camera bolnavului trebuie să aibă jaluzele şi perdele albastre, în care se va putea crea semiobscuritate, spre a se obişnui şi sub această formă cu situaţia în care se va afla imediat după operaţie. Dealtfel, şi după scoaterea pansamentelor oculare, bolnavul trebuie să stea mai întîi în semiobscuritate, după care camera va fi luminată treptat, în zilele următoare.

Patul bolnavului trebuie astfel aşezat încît lumina să vină lateral, şi să aibă şi margini (speteze laterale) care se pot ridica, pentru a se evita riscul căderii din pat.

Bolnavul trebuie să aibă o lampă la capul patului, preferabil cu sticlă mată.

Nu insistăm aici asupra tehnicilor directe de pregătire preoperatorie a bolnavului, de aseptizare şi de anestezie, întrucît ele au fost tratate în capitolele generale privind aceste probleme. Atragem însă atenţia că întotdeauna, oricît am conta pe memoria noastră, este necesar ca înainte de a duce bolnavul în sala de operaţie să se facă un semn cu un creion dermatograf pe fruntea bolnavului, de partea ochiului ce urmează a fi operat, pentru a nu confunda ochiul pe care trebuie să se intervină. Se va avea grijă ca medicul să fi notat în foaia de observaţie indicaţia operatorie, cu precizarea ochiului ce urmează a fi operat.

2. ÎNGRIJIRILE POSTOPERATORII

Nu ne vom referi decît la îngrijirile generale care trebuie acordate bolnavilor cu afecţiuni oftalmologice, cele speciale variind de la un tip de operaţie la altul şi uneori şi de la o şcoală chirurgicală la alta. Ele vor fi aplicate de cadrul mediu conform indicaţiilor directe date de oftalmologul chirurg.

Îngrijirea postoperatorie a bolnavilor de ochi este de multe ori foarte greu de efectuat datorită neliniştii bolnavilor (mai ales a copiilor), a durerii pe care aceştia o simt, a întunericului complet în care se găseşte bolnavul, a faptului că pansamentul trebuie să stea absolut nemişcat pe ochi adeseori o lungă perioadă de timp, fapt uneori greu de realizat din cauza mişcărilor involuntare ale bolnavilor mai ales a celor pe care le fac în somn. În special, copiii mici trebuie supravegheaţi îndeaproape. Atunci cînd dorm sau cînd sînt singuri, ei trebuie să aibă mînuţele fixate la marginea patului.

Este indicat să se recurgă la calmante sau somnifere ori de cîte ori se apreciază că operatul nu poate fi liniştit altfel.

După operaţie, bolnavul trebuie să stea cu capul complet nemişcat, nu trebuie să tuşească, să strănute, să vomite, să facă mişcări bruşte, să vorbească tare. Toate acestea pot provoca tracţiuni pe regiunea operatorie, care pot compromite operaţia. Bolnavul va sta culcat *pe partea neoperată*, fapt care împiedică orice eventualitate de presiune asupra ochiului operat, sau îmbibarea pansamentului cu secreţii nazale ori cu lichidul unei eventuale vome. După circa 24 de ore, capul patului se ridică treptat şi bolnavul poate să stea culcat şi pe spate.

Se va urmări ca pansamentul să nu se mişte de pe ochi ; dacă este îmbibat cu sînge sau secreţii, el va fi schimbat.

La îndemîna bolnavului trebuie să se găsească o sonerie pentru ca bolnavul să cheme sora medicală fără nici un efort. Se va cere dealtfel bolnavului să vorbească în şoaptă, din motivul arătat mai sus.

Sora medicală se va îngriji ca bolnavul să primească plosca şi urinarul ori de cîte ori are nevoie.

Ridicarea bolnavului din pat se permite de către chirurg, mai devreme sau mai tîrziu, în funcţie de tipul operaţiei efectuate. După ce este permisă scularea din pat, mişcările bolnavului în cameră, la grupul sanitar, la sala de pansamente sau în alte spaţii ale secţiei se fac numai cu sprijinul şi îndrumarea directă a surorii medicale.

După se ochiul sănătos nu mai este acoperit, bolnavul poate face şi singur unele mişcări.

Se va avea grijă ca bolnavul să nu se aplece (cel puţin 3—4 săptămîni), deoarece aplecările cresc presiunea intraoculară şi pot să compromită unele intervenţii operatorii. Din acest motiv este recomandabil ca bolnavul operat de ochi să aibă pantofi fără şireturi, pe care să-i poată folosi fără a mai fi nevoie să-şi încheie sau descheie şireturile.

Este foarte indicat ca aceşti bolnavi să aibă la dispoziţie un aparat de radio, care-i va ajuta să treacă mai uşor perioada postoperatorie, după cum este foarte de dorit prezenţa persoanelor voluntare de Cruce Roşie sau a familiei, pentru a le face corespondenţa şi a le citi cărţi sau ziare.

Regimul alimentar va fi la început numai lichid şi apoi de consistenţă foarte moale, pentru a nu necesita mişcări puternice ale muşchilor masticatori, care ar putea exercita tracţiuni periculoase în regiunea operatorie. Din aceleaşi motive, bolnavul trebuie să aibă un scaun moale (la nevoie i se vor administra laxative).

Sora medicală trebuie de asemenea să urmărească evoluţia pacientului. În afară de observarea stării generale, a pulsului şi a temperaturii, ea se va interesa de starea regiunii operate. Senzaţia de presiune accentuată în ochi indică posibilitatea unei hemoragii. Durerile vii indică şi ele apariţia unei hemoragii sau a unei infecţii. Asemenea simptoame trebuie semnalate imediat medicului.

La desfacerea pansamentului este posibil să se constate că rezultatul privind acuitatea vizuală nu este cel aşteptat de bolnav, fie că gradul de acuitate dorit nu va fi atins niciodată, fie că pentru atingerea lui trebuie să treacă o perioadă, mai lungă sau mai scurtă, de timp. Sora medicală, *numai la indicaţia medicului,* va discuta cu bolnavul acest lucru, căutînd să-i creeze starea de spirit corespunzătoare pentru ca acesta să primească liniştit rezultatul operaţiei.

În timpul convalescenţei, pacientul va fi sfătuit de sora medicală care va urmări evoluţia sa din timp în timp, să respecte prescripţiile medicale, să se prezinte periodic la consultaţie la datele pe care medicul le înscrie în fişa de dispensarizare a bolnavului.

H. NOŢIUNI GENERALE PRIVIND ÎNGRIJIREA OCHILOR

1. ROLUL CADRELOR MEDII ÎN ÎNGRIJIREA BOLNAVILOR CU AFECŢIUNI OCULARE

Sora medicală, indiferent de specialitatea pe care o practică şi cu atît mai mult cea din serviciile de oftalmologie, cea care lucrează în colectivităţi (şcoli, grădiniţe, creşe), în dispensarele de întreprindere sau de circumscripţie, trebuie să cunoască foarte bine cele cîteva noţiuni care vor fi prezentate mai jos, privind prevenirea şi îngrijirea afecţiunilor oculare.

Îngrijirea ochilor normali este foarte simplă. Ea necesită spălarea cît mai frecventă a feţei, cu deosebire a frunţii şi pleoapelor, mai ales după o activitate în contact cu praful. În caz că există senzaţia că pe conjunctivă şi cornee sînt particule de praf sau corpuri străine mici, se va face o spălare a acestora cu jeturi de apă aruncate din mîini pe ochii deschişi. În nici un caz, nu este permisă frecarea ochilor sau scoaterea corpurilor străine cu mîna şi instrumente improvizate care sînt manevrate de persoane complet necalificate. Tot aşa se va proceda, de data aceasta timp îndelungat, ori de cîte ori în ochi pătrund în mod accidental substanţe iritante sau caustice. În aceste cazuri, după ce s-a făcut spălarea ochilor, accidentatul va fi trimis într-un serviciu de specialitate. Sora medicală care lucrează în dispensarele din fabrici şi şcoli trebuie să înveţe pe toţi muncitorii şi şcolarii pe care îi asistă cum să procedeze în cazul unui accident de acest fel.

Se va evita frecarea ochilor, întrucît aceasta determină mici traumatisme ale conjunctivei şi corneei, ale marginii ciliare a pleoapelor, o sursă a unor infecţii grave.

Dacă sub pleoape ajunge un corp străin, îndepărtarea se va face numai de către persoane cunoscătoare a acestor manevre, şi anume după o corectă spălare pe mîini a celui care acordă ajutorul. Corpul străin va fi îndepărtat cu colţul unui tifon steril sau al unei batiste foarte curate. Se va avea grijă ca în timpul extragerii *să nu fie rănită corneea.* În cazul pătrunderii în cornee a unui corp străin, chiar dacă acesta este un mic şpan, extragerea se va face de către un medic oftalmolog sau, în cazul că un cadru de specialitate nu este

accesibil, de către medicul de medicină generală instruit în acest sens. Acesta va extrage numai corpii străini foarte mici, care au o extremitate în afară. După extragere, accidentatul va fi trimis obligatoriu pentru a fi consultat de medicul specialist oftalmolog. În cazul că respectivul corp străin a pătruns complet prin cornee sau are un diametru care depăşeşte 2—3 mm, ochiul se va acoperi (cu pleoapa închisă) cu un tifon şi accidentatul va fi trimis cît mai urgent la un serviciu de oftalmologie. Pacientul va fi sfătuit insistent ca să nu se frece la ochi, deoarece aceasta favorizează pătrunderea corpului străin şi mai profund prin cornee.

Traumatismele ochilor copiilor, datorită utilizării unor jocuri periculoase, sînt foarte frecvente, motiv pentru care *jocurile cu puşti cu aer comprimat, arcuri cu săgeţi, suliţe, pietre aruncate din praştie etc. vor fi absolut interzise copiilor.*

2. IGIENA VEDERII

Sora medicală are îndatorirea să sfătuiască pe cei pe care îi asistă asupra felului în care trebuie să cadă sursa de lumină în timpul lucrului sau al cititului. S-au dat, într-un capitol anterior, indicaţii în acest sens. Dacă cei pe care-i are în grijă se plîng de cefalee sau lăcrimări ale ochilor după activitate mai prelungită, sora medicală îi va îndruma către un cabinet medical de specialitate, pentru că aceste simptoame pot să releve adeseori tulburări de vedere. Cei care execută lucrări migăloase, de finețe, care necesită o mare concentrare a ochilor, trebuie din cînd în cînd să lase lucrul şi *să privească la mare distanţă.*

În timpul verii, sau iarna, dacă afară este zăpadă şi soare strălucitor, este recomandabil să se poarte ochelari de soare, cu lentile fumurii mari, care să acopere complet ochiul. Lentilele trebuie să fie foarte bine şlefuite. Ochelarii (pentru vedere sau pentru protejare) pe care îi poartă cei ce practică unele sporturi, sudorii ori copiii mici, trebuie să aibă lentile din material plastic, foarte corect executate în ceea ce priveşte suprafaţa şi uniformitatea culorii şi a structurii.

Privirea la aparatul de televiziune — chiar mai îndelungată — nu produce tulburări de vedere. Trebuie să se ţină însă seama de unele reguli. Camera în care se face vizionarea nu trebuie să fie complet întunecată, lumina tubului aparatului să nu fie extrem de puternică, ecranul trebuie să fie la înălţimea ochilor, iar distanţa faţă de ecran să fie de 2—5 m.

Nu trebuie să se uite, de asemenea, că alimentaţia joacă un rol important şi în menţinerea unei acuităţi vizuale normale, ca şi în

menţinerea sănătăţii întregului organism. O alimentaţie săracă în proteine, în vitamine (cu deosebire vitaminele A, B, C) poate să producă şi tulburări de vedere. De asemenea, unele boli ale ochilor pot fi numai o manifestare clinică a unei boli mai complexe : diabet, arterioscleroză, boli renale, tumori cerebrale etc. De aceea, în prezenţa oricărei boli oculare trebuie să se facă un examen complet bolnavului. În cazul cînd o persoană are tulburări de vedere, trebuie să consulte fără întîrziere un oculist. Practica de a întîrzia acest consult poate fi adeseori foarte dăunătoare. În nici un caz, pacientul nu va încerca să-şi amelioreze singur deficienţa prin luarea unor medicamente de care a auzit că pot fi utile pentru ameliorarea simptoamelor oculare pe care le prezintă. Aceeaşi recomandare se face în legătură cu unele tulburări ale acuităţii vizuale pe care le prezintă bolnavul. În prezenţa unor astfel de tulburări, bolnavul trebuie să consulte un oftalmolog şi, în orice caz, nu va utiliza din proprie iniţiativă ochelari existenţi în familie sau procuraţi întîmplător, cu care are impresia că-şi corectează defectul de vedere. Sora medicală trebuie să înveţe pe cei pe care îi are în grijă că nu toate tulburările de vedere se corectează cu ochelari, şi mai ales nu cu ochelari care nu au fost prescrişi de medicul oftalmolog respectivului pacient, pe baza consultului efectuat, pentru a se verifica dacă nu este necesară schimbarea lentilelor.

CAPITOLUL XXXI

BOLILE DINŢILOR (GURII)

Este fără îndoială un capitol extrem de vast, din care nu vom trata decît afecţiunile cele mai frecvente, ca şi pe cele în care sora medicală care lucrează în cabinetul stomatologic sau orice alt cadru mediu poate avea un rol, mai ales profilactic, şi, într-o oarecare măsură, curativ.

A. BOLILE DINŢILOR

1. CARIA DENTARĂ

Caria dentară este o afecţiune cu etiopatologie complexă şi încă incomplet elucidată. Frecventă la om, ca şi la unele specii de animale, se caracterizează prin dezorganizarea şi distrugerea progresivă a substanţelor dure ale dintelui, fapt care duce la producerea unei cavităţi.

După intensitatea procesului distructiv, caria poate fi :

— *de gradul I*, atunci cînd interesează numai smalțul dentar ;

— *de gradul II*, atunci cînd interesează atît smalțul, cît și dentina ;

— *de gradul III*, atunci cînd distrugerea deschide camera pulpară și apare infectarea pulpei (carie penetrantă) ;

— *de gradul IV*, cînd camera pulpară este deschisă larg și afecțiunea este însoțită de necroza sau gangrena pulpei dentare.

Așa cum s-a arătat, etiologia este complexă și încă nu suficient de bine cunoscută. Totuși, se știe că un rol important (dar nu singurul) în producerea ei îl joacă alimentarea cu hidrați de carbon (zahăr rafinat) existenți în bomboane și dulciuri. Cercetări făcute în acest sens, arată că 30 min după consumarea de dulciuri, microorganismele existente în gură, în prezența resturilor de hidrați de carbon rafinați existenți între dinți, *produc substanțe acide, care sînt capabile să dizolve smalțul și dentina și să descopere pulpa dintelui. Dintele se dezagregă, se cariază, se inflamează, evoluție care continuă cu căderea sa.* Absența dinților, în parte sau totală, duce la crearea unei poziții vicioase a maxilarelor și la tulburări importante de masticație, urmate la rîndul lor de tulburări digestive, tulburări de creștere la copii, tulburări de nutriție la copii și la adulți. La aceasta se mai adaugă estetica defectuoasă pe care o oferă feței o dantură cu carii sau lipsuri, necesitatea unei terapeutici stomatologice foarte active, adeseori chiar a unei putreziri precare, ca și prezența unei halene (miros al gurii) foarte neplăcute la cei ce au carii dentare.

Statisticile arată că frecvența cariei dentare în țara noastră este încă foarte mare, ceea ce impune intensificarea măsurilor îndeosebi profilactice, pentru limitarea apariției acesteia. Sora medicală poate avea un rol profilactic extrem de important, motiv pentru care, în cele ce urmează, vom insista asupra indicațiilor și sfaturilor pe care ea trebuie să le dea celor pe care îi are în grijă. Sfaturile se adresează atît copiilor cît și adulților.

Sfaturi de ordin general. Aceste sfaturi trebuie să le primească în primul rînd femeile gravide. În scopul asigurării unei danturi sănătoase a copilului ce urmează a se naște, cît și pentru păstrarea în bune condiții a danturii sale, gravida trebuie să aibă un regim bogat în calciu, necesar atît fătului, cît și ei. Dacă nu primește calciul necesar prin alimentație, ea *va consuma calciul necesar dezvoltării fătului din propriul organism, inclusiv din dinți,* și are toate șansele ca dentiția sa să sufere. Femeia gravidă are deci nevoie de un regim

echilibrat din punctul de vedere al cantităților de calciu, fosfor și alte elemente.

O dată născut, ca și în timpul perioadei de formare a danturii definitive, copilul are nevoie de un regim bogat (normal) în elementele enunțate mai sus. Calciul se depune în germenii dinților permanenți aproape imediat după naștere ; de aceea, dacă nu se iau măsuri încă din primele zile după naștere, dentiția poate fi defectuoasă, chiar dacă se administrează mult calciu mai tîrziu în momentul cînd apar dinții.

Îngrijirile dentare. Îngrijirea dinților trebuie să fie făcută din primele zile în care copilul poate să înțeleagă aceasta, deci chiar la vîrsta preșcolară (după vîrsta de 3 ani). Prima consultație făcută de medicul stomatolog trebuie să fie cel mai tîrziu la vîrsta de 3 ani și apoi la fiecare 6 luni, dacă medicul stomatolog nu indică o frecvență mai mare pentru tratament. În colectivități organizate (creșe) este obligatoriu să se facă controlul stomatologic chiar din primele zile de apariție a dinților.

Tot la vîrsta de 3 ani trebuie să înceapă periatul dinților cu periuța de dinți ; periatul dinților va fi făcut la început de către mamă, care îl învață pe copil ca mai tîrziu să-și facă singur toaleta dinților. Felul periei de dinți și modul ei de utilizare sînt de mare importanță. Peria de dinți trebuie să aibă partea activă de *dimensiuni cît mai mici*, și pentru copii și pentru adulți, spre a fi ușor manevrată, iar periatul să fie eficace.

De aceea, nu se recomandă ca peria să aibă mai mult de 3, cel mult 4 rînduri de păr (să nu fie prea lată). Părul periei trebuie să fie tăiat drept, pentru a nu răni gingiile, să fie aspru, dar nu prea dur. Este preferabil ca peria să fie din păr natural, nu prea gros. Este foarte bine ca fiecare persoană să aibă la dispoziție două perii, pe care să le utilizeze alternativ ; aceasta face ca periile să fie totdeauna uscate și îndepărtează riscul înmulțirii pe ele a microbilor.

Curățirea (perierea) dinților prin frecarea cu peria are rolul de a îndepărta resturile alimentare dintre dinți și de a stimula circulația sanguină a gingiilor. Periatul trebuie să se facă sistematic, *cu manevre de sus în jos și de jos în sus, niciodată lateral, de-a lungul dentinei.* Subliniem aceasta, deoarece numeroase persoane nu cunosc cum se curăță corect dantura. Periatul lateral nu numai că nu curăță dinții, mai ales spațiul interdentar, pentru că peria *alunecă peste aceste spații, dar poate chiar să strice smalțul dinților și să rănească gingiile.*

Curăţirea corectă a dinţilor se face deci mişcînd peria *de sus în jos şi de jos în sus, dinspre o gingie spre alta, cu insistenţă, urmărind ca părul periei să pătrundă şi în spaţiile interdentare.* Mişcările acestea se execută cîteva minute atît pe faţa externă, cît şi pe faţa internă a dinţilor. La nivelul gingiilor este bine să se execute şi o mişcare vibratorie, cu scopul de a se activa circulaţia sîngelui.

Pastele de dinţi obişnuite nu au un rol special în întreţinerea dinţilor, dar ele fac curăţirea mai agreabilă şi se recomandă a fi utilizate. Mulţi stomatologi, cercetători ai acestei probleme, recomandă spălarea cu apă simplă sau cu sare de bucătărie, şi mai ales cu bicarbonat de sodiu, uşor parfumate, care ar crea un mediu mai puţin propice formării substanţelor acide distrugătoare de smalţ. Un rol activ împotriva cariei dentare se pare că îl au pastele de dinţi care conţin *fluor.* Nici apele de gură nu oferă vreun avantaj special, în afară de mirosul lor plăcut şi senzaţia agreabilă, răcoritoare, pe care o lasă în gură. Pentru aceste calităţi sînt recomandabile.

Scobitorile de dinţi nu trebuie utilizate sistematic, după fiecare masă. Mai ales scobitorile din lemn, făcute dintr-un material necorespunzător, prea groase şi cu ţepi marginali, pot fi dăunătoare, deoarece ele pot răni şi distruge papilele gingivale. În locul scobitorilor, trebuie folosit spălatul cu peria sau un jet de apă puternic, capabil să evacueze fragmentele de alimente rămase în gură.

O bună metodă profilactică este adaosul de fluor la *apa pe care o beau copiii pînă la 12 ani.* Prin această metodă, smalţul dentar devine mai rezistent la acţiunea bacteriilor. Fluorul ajută dezvoltării dinţilor, reducînd mult riscul de apariţie a cariilor. Protecţia care se capătă este permanentă.

Pentru evitarea apariţiei cariilor, este foarte important ca alimentele care conţin hidraţi de carbon rafinaţi (bomboane, îngheţată, băuturi gazoase dulci) să fie consumate cît mai rar. În cazul că se consumă la masă dulciuri, este foarte sănătos ca masa să se termine cu fructe, pentru că acestea conţin elemente inhibatoare ale enzimelor bacteriene care se dezvoltă în gură după ingerarea celorlalte alimente, mai ales după ingerarea de zaharoase. Din acest punct de vedere, mestecarea unui măr este un excelent mijloc de curăţire a dinţilor. Este foarte indicat ca, în timp de cel mai tîrziu o jumătate de oră după mese sau după ce s-au mîncat dulciuri, dinţii să fie periaţi sau cel puţin să se clătească gura cu apă. Obiceiul de a se face spălarea dinţilor *numai la anumite ore,* de obicei seara înainte de culcare, nu este corespunzător unei bune profilaxii, din motivele arătate mai sus. De aceea, trebuie reţinut că *o clătire insistentă a gurii după fiecare masă, chiar numai cu apă obişnuită, este mai folositoare decît periatul insistent al dinţilor, efectuat numai seara la culcare la cîteva ore după masă, atunci cînd acţiunea dăunătoare a bacteriilor s-a exercitat deja.*

2. ABCESUL PERIAPICAL

Acest tip de abces se formează la rădăcina dintelui şi urmează de obicei unei infecţii dentare (unei pulpite). Abcesul dentar poate să se extindă spre interior şi să inflameze palatul gurii, sau spre exterior, spre ţesuturile moi, dînd o infecţie a ţesutului celular subcutanat şi un edem important al feţei.

Abcesul periapical produce dureri locale foarte vii, ca şi o stare de rău general, însoţită adeseori de greţuri şi temperatură ridicată.

Tratamentul constă în administrarea de calmante pe cale generală şi în mod eficient în deschiderea prin forare a pulpei dentare, manevră prin care se uşurează drenajul şi, în felul acesta, se suprimă cauza durerii. Uneori este indicat a se administra şi antibiotice din grupa penicilinelor. Se fac totodată gargare cu lichide calde (ceai de muşeţel cald). După ce faza acută a trecut, se aplică totdeauna, cînd este posibil, un tratament conservator, începînd prin a trata canalul reticular pe unde s-a produs infecţia şi abcesul. Uneori este necesară amputaţia rădăcini dintelui (rezecţie apicală).

3. BOALA PERIDENTARĂ (PERIODONTITA-PARADONTITA)

Paradontita este o boală care atacă ţesuturile de susţinere a dinţilor : gingiile, cimentul, ligamentul alveolodentar, osul maxilar. Ea se manifestă printr-o stare de supuraţie locală, sîngerare, dezlipirea gingiilor, ca şi prin dezgolirea (deşosarea) osului maxilar. Ca urmare, osul dezgolit se distruge, ceea ce determină căderea dinţilor. Pierderile de dinţi la persoanele în vîrstă de peste 40 de ani se fac mai frecvent prin această boală decît prin carii dentare.

Boala se datoreşte unui număr mare de cauze : închiderea incorectă a gurii (marginile dinţilor nu cad corect unele pe altele, aşanumită ocluzie vicioasă a dinţilor), acumularea de tartru dentar, o alimentare defectuoasă, în special ingerarea unor cantităţi prea mici de alimente solide, a alimentelor predominent sub formă lichidă sau

de piureuri, formă care nu necesită efort de masticație, o igienă dentară defectuoasă, o curățire insuficientă a dinților, fumatul.

Ocluzia vicioasă a dinților duce la o deteriorare a osului de susținere (maxilar superior sau inferior). Aceasta se produce fie congenital, fie atunci cînd un dinte extras nu este înlocuit și are loc o deplasare a celorlalți dinți, pentru că aceștia nu mai calcă în mod corect unii peste ceilalți. În felul acesta se produce o presiune inegală pe suprafețele de masticat, fapt care determină deteriorarea maxilarului compresat incorect. În consecință, pentru a evita apariția acestei boli extrem de grave, *trebuie ca orice dinte care se pierde să fie înlocuit.* O altă cauză este tartrul dentar. Acesta este o substanță dură și iritantă care se depune la baza dinților de-a lungul gingiilor, distrugînd fibrele care mențin dintele în alveolă. Aceasta duce la retracție patologică a gingiilor, fapt care micșorează soliditatea sistemului de susținere a dinților. Aceleași efecte distructive, ca și tartrul dentar le produce curățirea incorectă a dinților și orice infecție care se produce la nivelul gingiilor (pioree gingivală, pioree alveolară).

Tratamentul maladiei peridentare (parodontitei) se face prin : o bună igienă dentară, o nutriție corectă, vindecarea oricărei infecții dentare, înlocuirea dinților pierduți, îndepărtarea tartrului dentar, corectarea ocluziei defectuoase, la nevoie recurgîndu-se și la tratament ortodontic.

În plus, se practică astăzi din ce în ce mai frecvent unele tehnici chirurgicale care au rolul de a revitaliza zonele de implantare a dinților și gingiile, specialiștii români fiind printre promotorii pe plan mondial al unor tehnici terapeutice foarte valoroase în combaterea acestei grave afecțiuni.

B. INFECȚIILE GURII

1. STOMATITA

Stomatita (inflamația gurii), poate fi cauzată de microbi variați și de traumatisme, medicamente iritante, boli de nutriție.

Simptoamele sînt : tumefacția mucoaselor, salivație accentuată, durere, miros fetid și uneori stare febrilă.

Se cunosc mai multe feluri de stomatită, și anume :

— *Stomatită cataralâ*, este o inflamație ușoară, care se tratează cu soluții alcaline cu care pacientul își clătește gura.

— *Stomatită aftoasă*. Se caracterizează prin prezența unor ulcerații pe mucoasa bucală. Tratamentul ei se face de asemenea prin clătirea gurii cu apă alcalină, printr-o mai bună igienă bucală. Fumătorii vor renunța la tutun. În cazuri rezistente la tratament, se recomandă aplicații locale de anestezice și de corticosteroizi.

— *Herpesul bucal* apare mai frecvent la copii între 2 și 6 ani. Acesta se datorește virusului herpetic și se caracterizează prin faptul că gingiile sînt inflamate și sîngerează ușor. Pe mucoasa bucală și pe limbă se văd vezicule care se rup, lăsînd să se evacueze un lichid serocitrin. Din cauza durerilor provocate de această afecțiune, copilul se alimentează cu dificultate. Nu se cunoaște un tratament pentru acest fel de stomatită, care durează circa 2 săptămîni, timp în care durerile se pot calma cu badijonaje anestezice.

— *Stomatita ulceromembranoasă*, cunoscută și sub numele de angina Vincent. Este cauzată de doi germeni : *Bacillus fusiformis* (care seamănă cu *Treponema Pallidum)* și *Borrelia Vincentii.*

Simptoame. Bolnavul are dureri mari, prezintă o tumefiere a mucoaselor, helenă fetidă. Gingiile sîngerează și pe ele apare o membrană gri-negricioasă. Uneori, starea generală se alterează vizibil.

Tratamentul. Se face prin clătirea gurii cu apă oxigenată și administrare de antibiotice, în cazurile mai grave. Bolnavul va ingera timp de cîteva zile numai lichide, nu va consuma alcool, iar fumătorii nu vor fuma.

2. FLEGMONUL PLANȘEULUI BUCAL SAU ANGINA LUDWIG

Se datorește unei infecții cu streptococ.

Simptoame. Temperatură ridicată, durere, alterarea stării generale. Există riscul ca edemul să se întindă la laringe și să provoace asfixie, sau să se propage la mediastin.

Tratamentul constă în antibioterapie masivă, clătirea insistentă a gurii cu o soluție caldă de clorură de sodiu izotonică, comprese calde în jurul gîtului. Se face rehidratare intravenoasă. Bolnavul trebuie supravegheat permanent. În momentul cînd există certitudinea colectării flegmonului, se incizează. Cînd există risc de asfixie, se face traheostomie.

3. MALFORMAȚIILE CONGENITALE ALE BUZELOR, MAXILARULUI ȘI OASELOR PALATULUI GURII

DESPICĂTURILE LABIOMAXILOPALATINE

Două malformații sînt mai frecvente și totodată mai grave :

— *buza de iepure* — constă într-o despicătură care interesează numai buza superioară ;

— *gura de lup* — constă într-o despicătură ce interesează atît buza superioară, cît și vălul palatului, sau numai vălul palatului.

FORMELE ANATOMOCLINICE

Despicăturile pot fi : parțiale și totale, avînd diferite forme și dimensiuni.

TULBURĂRILE FUNCȚIONALE

În cazul unei despicături a buzei superioare incomplete, deci nu pe toată buza, suptul copilului mic este posibil. În aceste cazuri, tulburările funcționale sînt reduse.

Atunci cînd sugarul prezintă o despicătură completă a buzei, suptul este anevoios, adeseori imposibil, așa încît copilul respectiv trebuie hrănit cu linguriță.

În despicăturile totale, cele care formează așa-numita gură de lup, tulburările de alimentare sînt mult mai mari. Copilul nu numai că nu poate fi hrănit la sîn, pentru că gura lui nu poate crea vidul necesar extragerii laptelui, dar, atunci cînd este alimentat (numai cu linguriță), alimentele pătrund și se evacuează prin nas, datorită despicăturii care există în vălul palatului și care face legătura gurii cu partea anterioară a nasului. Cu timpul, copilul se adaptează parțial, alimentele ingerate ieșind pe nas în cantitate mai redusă.

Copiii cu aceste afecțiuni au tulburări de fonație foarte accentuate. Defecțiunea fizică se reflectă și asupra psihicului copilului și, în general, asupra dezvoltării sale.

Tratamentul. Tratamentul buzei de iepure este numai chirurgical. Cel al gurii de lup poate fi atît chirurgical, cît și protetic, în funcție de mărimea despicăturii și de momentul în care se face intervenția.

Vîrsta la care trebuie operați copiii cu buză de iepure este cea de 1—2 ani. Operația constă în apropierea segmentelor buzei despicate, după ce s-a făcut o avivare a marginilor interne ale elementelor componente ale buzei superioare (piele, mucoasă, mușchi), ale căror fragmente se găsesc îndepărtate unul de altul. Despicăturile vălului palatului se operează în jurul vîrstei de 2 ani.

Îndeosebi copiii care au fost operați pentru gură de lup, dar adeseori și cei cu buza de iepure au tulburări de fonație, motiv pentru care este obligatoriu un tratament susținut foniatric. Această educație a vorbirii, dacă este făcută corect, poate da rezultate bune sau cel puțin satisfăcătoare.

CUPRINS

Cap. I. **Noţiuni introductive** 3
1. Premergătorii chirurgiei moderne 3
2. Rolul cadrelor medii în asigurarea asistenţei chirurgicale a bolnavilor 5
3. Organizarea, dotarea şi funcţionarea serviciului chirurgical din spital 5

Cap. II. **Profilaxia infecţiilor chirurgicale** 12
1. Dezinfecţia 14
2. Asepsia 15
3. Antisepsia 28

Cap. III. **Traumatismele** 31
1. Contuziile 31
2. Plăgile 33
3. Entorsele 38
4. Luxaţiile 41
5. Fracturile 43

Cap. IV. **Anestezia** 59
1. Anestezia generală 60
2. Rahianestezia 65
3. Anestezia peridurală 66
4. Anestezia locală 67

Cap. V. **Hemoragia** 68
A. Tipuri de hemoragii în funcţie de felul vasului din care iese sîngele 69
B. Tipuri de hemoragii în funcţie de cantitatea de sînge care se pierde 70
C. Tipuri de hemoragii în funcţie de locul unde se dezvoltă hemoragia 70
D. Tipuri de hemoragii în funcţie de organul în care iau naştere sau de modul lor de exteriorizare 71
E. Tipuri de hemoragii în funcţie de momentul apariţiei lor ... 72
F. Tipuri de hemoragii în funcţie de cauzele care le-au generat ... 73

Cap. VI. **Şocul şi reanimarea** 83
1. Şocul 83
2. Principii şi metode de resuscitare (reanimare) 88

Cap. VII. **Intervenţiile chirurgicale elementare** 99
A. Incizia 99
B. Amputaţia 102
C. Cauterizarea 102

D. Sutura 103
E. Drenajul 104
Cap. VIII. **Arsurile** 105
Cap. IX. **Degerăturile** 113
Cap. X. **Infecţiile chirurgicale acute** 116
A. Modul de evoluţie a infecţiei chirurgicale 116
1. Stadiul de infecţie localizată 116
2. Stadiul de infecţie generalizată 117
B. Formele sub care se manifestă infecţiile chirurgicale acute ... 118
1. Furunculul 118
2. Hidradenita 121
3. Abcesul cald 122
4. Flegmonul 124
5. Erizipelul 126
6. Tetanosul 127
7. Gangrena gazoasă 128
Cap. XI. **Infecţiile chirurgicale cronice** 130
A. Tuberculoza 130
1. Tuberculoza ganglionară 132
2. Tuberculoza osteoarticulară 133
3. Abcesul rece 142
Cap. XII. **Tumorile** 144
1. Caracterele generale ale tumorilor 145
2. Clasificarea tumorilor 146
3. Descrierea celor mai frecvente forme de tumori 149
Cap. XIII. **Traumatismele craniocerebrale** 158
A. Traumatismele craniocerebrale închise 159
1. Comoţia cerebrală 160
2. Contuzia cerebrală 161
B. Traumatismele craniocerebrale deschise 168
1. Plăgile nepenetrante 169
2. Plăgile penetrante şi plăgile perforante 169
C. Fracturile bazei craniului 170
Cap. XIV. **Traumatismele vertebromedulare şi fracturile coloanei vertebrale** 171
1. Comoţia medulară 172
2. Contuzia medulară 172
3. Compresiunea medulară 172
4. Dilacerarea medulară 173
Cap. XV. **Traumatismele toracelui** 176
A. Traumatisme toracice fără insuficienţă respiratorie şi circulatorie acută 177

B. Traumatismele toracice, urmate de insuficiență respiratorie și circulatorie acută 178 280
1. Fracturile pluricostale fără volet costal 1 281
2. Fracturile pluricostale cu volet costal 282
282
283

Cap. XVI. **Traumatismele bazinului** ... ...

Cap. XVII. **Traumatismele peretelui abdominal** 187 8
A. Traumatismele închise (contuziile) 187
B. Traumatismele deschise (plăgile abdomenului) 187

Cap. XVIII. **Herniile, eventrațiile, eviscerațiile** 189
A. Herniile 189
1. Hernia inghinală. Hernia inghinoscrotală 190
2. Hernia crurală 193
3. Hernia ombilicală 194
4. Hernia epigastrică sau hernia liniei albe 195
B. Eventrațiile 195
C. Eviscerația abdominală 196

Cap. XIX. **Bolile esofagului** 197
1. Stricturile postcaustice 197
2. Obstrucția prin înghițire de corpi străini 199
3. Cancerul esofagian 199

Cap. XX. **Bolile stomacului și ale duodenului** 200
1. Ulcerul gastroduodenal 200
2. Cancerul gastric 204

Cap. XXI. **Apendicita** 206
A. Apendicita acută 206
1. Apendicita acută cu peritonită plastică localizată 208
2. Apendicita acută cu peritonită generalizată 210
B. Apendicita cronică 210

Cap. XXII. **Pancreatita acută** 211

Cap. XXIII. **Peritonita** 213

Cap. XXIV. **Ocluzia intestinală** 219
A. Ocluzia intestinală mecanică 219
B. Ocluzia intestinală funcțională (dinamică) 221

Cap. XXV. **Abdomenul acut (sinteză)** 228
A. Abdomenul acut medical 228
B. Abdomenul acut chirurgical 228
1. Abdomenul acut chirurgical traumatic 230
2. Abdomenul acut chirurgical netraumatic 233

XXVI. **Afecțiunile netraumatice ale membrelor superioare și ale celor inferioare** 234
A. Afecțiunile particulare ale membrelor superioare și ale celor inferioare 235
1. Vicii de conformație a membrelor 235
2. Luxația congenitală a șoldului 235
3. Deformațiile genunchiului 237
4. Deformațiile piciorului 238
5. Supurațiile acute ale mîinilor și ale degetelor 241

Cap. XXVII. **Boala varicoasă** 244
A. Varicele membrelor inferioare 245
B. Hemoroizii 247

Cap. XXVIII. **Bolile chirurgicale mai frecvente ale aparatului genital** ... 248
A. Hidrocelul 248
B. Varicocelul 250
C. Calculoza (litiaza) renală 251
D. Urgențele urologice 254
1. Traumatismele rinichiului 254
2. Retenția de urină 257
3. Anuria 260

Cap. XXIX. **Afecțiunile otorinolaringologice** 263
A. Afecțiunile urechii 264
1. Afecțiunile nesupurative ale conductului auditiv extern 264
2. Supurațiile acute ale urechii și mastoidei 264
B. Afecțiunile nasului 268
1. Rinita acută 268
2. Rinita cronică 269
3. Epistaxisul 270
C. Afecțiunile sinusurilor 271
1. Sinuzita acută 271
2. Sinuzita cronică 273
D. Afecțiunile faringelui 273
1. Amigdalita acută 273
2. Abcesul (flegmonul) periamigdalian 274
3. Amigdalita cronică și adenoidita (vegetațiile adenoide) ... 275
E. Afecțiunile laringelui 277
1. Laringita acută 277
2. Laringita cronică 278

Cap. XXX. **Bolile ochilor** 279
A. Bolile pleoapelor 279
1. Blefarita 279

2. Urciorul (orgeletul, hordeolumul) ... ...
3. Urciorul intern (șalazionul) ... ...
B. Bolile aparatului lacrimal (dacriocistita și dacrioadenita) ...
1. Dacriocistita acută ... ...
2. Dacriocistita cronică ... ...
3. Dacrioadenita 2
C. Conjunctivitele 2
D. Infecțiile corneene 26
1. Keratitele supurative 28
2. Keratitele nesupurative 28
E. Glaucomul 28
1. Glaucomul infantil 28
2. Glaucomul adultului 28
F. Bolile cristalinului 28
1. Cataracta 28
G. Îngrijirile pre- și postoperatorii 2
1. Îngrijirile preoperatorii 29
2. Îngrijirile postoperatorii 291
H. Noțiuni generale privind îngrijirea ochilor 293
1. Rolul cadrelor medii în îngrijirea bolnavilor cu afecțiuni oculare 293
2. Igiena vederii 294

Cap. XXXI. **Bolile dinților (gurii)** 295
A. Bolile dinților 295
1. Caria dentară 296
2. Abcesul periapical 299
3. Boala peridentară (periodontita-paradontita) 299
B. Infecțiile gurii 300
1. Stomatita 300
2. Flegmonul planșeului bucal sau angina Ludwig 301
3. Malformațiile congenital ale buzelor, maxilarului și oaselor palatului gurii 302

Tiraj: 4 000+S.P. 80 exemplare broșate. Coli de tipar: 19,25. Hîrtia: Scris I-A. Format: 61×86-33,05. Bun de tipar: 9.08.1978. Nr. plan 11769. Ediția 1978.

Întreprinderea Poligrafică „Banat"
Timișoara, Calea Aradului nr. 1.
Republica Socialistă România.

Comanda nr. 133.